

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зекрин Фахри Хайбраманович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.11.2023 15:55:22  
Уникальный прог...  
8d1b39193cdad8918b8873b6591d9ef237c1a2d2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЧАЙКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ»  
(ФГБОУ ВО «ЧГИФК»)**

Кафедра Адаптивной физической культуры и оздоровительных технологий

**Методические материалы**

**ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки – 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклоне-  
ниями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура),

Разработчик:

Паутов Э.С., к.м.н.,  
доцент

Рассмотрено на заседа-

нии кафедры АФКиОТ

Протокол от «16» апреля

2019 г. № 12

Чайковский, 2019

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Весь цикл подготовки выпускной квалификационной работы условно можно представить в следующем виде:

- выбор типа исследования;
- выбор темы исследования;
- формулировка названия;
- определение объекта и предмета исследования;
- определение цели и задач;
- разработка рабочей гипотезы;
- выбор методов исследования;
- анализ научно-методической литературы;
- организация исследования, подготовка и проведение экспериментальной части работы;
- обработка результатов исследования;
- анализ, обобщение, интерпретация результатов исследования;
- формулировка выводов;
- письменное оформление работы, подготовка иллюстративного материала;
- подготовка доклада к защите.

## 1.1 Выбор типа исследования

В зависимости от преимущественного использования тех или иных методов исследования выделяют два типа выпускных квалификационных работ [8].

*Теоретическая (реферативная) работа* выполняется на основе анализа и обобщения источников научной и научно-методической литературы по выбранной теме.

*Экспериментальная работа* строится на основе специально организованного исследования с целью выяснения или подтверждения эффективности применения различных средств, методов, методических приемов, форм и содержания обучения, воспитания, развития, коррекции, компенсации, восстановления нарушенных функций.

Кроме того, экспериментальная выпускная квалификационная работа может быть трех типов: методическая, научно-методическая и научно-исследовательская.

Подлинная научность любого исследования определяется не видом самого исследования, а выполнением требований, предъявляемых к научной работе. Именно поэтому с

полным основанием к подлинно научным исследованиям можно отнести обобщение опыта работы педагога, анализ уже разработанной методики, что иногда ошибочно не принимается за истинно научную работу, и в то же время не считать таковыми педагогический эксперимент (в принадлежности к науке которого никто не сомневается), если он не отвечает элементарным научным требованиям [1].

Понятия «методическая» и «научно-методическая» работы определяют специфику исследований, которая характеризуется преимущественной направленностью на решение вопросов методики обучения и воспитания.

*Методическая работа.* Отличие методической работы от научно-методической надо искать в элементах новизны, содержащихся в ней. Если исследование ограничивается ознакомлением с опытом работы педагогов с целью выяснения специфики их деятельности и в нем нет оригинального подхода к решению вопроса, не выявляются какие-либо неизвестные объективные педагогические законы, то такое исследование целесообразно отнести к методическим работам [1].

*Научно-методическая работа.* Если же при том же самом обобщении опыта найдены новые интересные пути его реализации, обнаружены, а затем в экспериментальных условиях воспроизведены новые законы обучения и воспитания, внесены новые элементы в методику, разработана новая методика, то подобное исследование можно именовать научно-методическим. Научно-методические работы по существу являются частным случаем научно-исследовательских работ.

## **1.2 Выбор направления и темы исследования**

Студентам предлагается для самостоятельного выбора несколько наиболее актуальных направлений или тем исследований по адаптивной физической культуре, либо в системе специального (коррекционного) образования, либо в системе лечебно-профилактических учреждений, в зависимости от профиля образования.

*Следует различать тему исследования и название выпускной квалификационной работы.* Слово «тема» происходит от греч. *théma*, в буквальном переводе «то, что положено (в основу)», представляет основные аспекты некоторой проблемы и является сжатым отражением объекта, предмета, средств, методов, условий планируемого исследования и предполагаемого контингента. В свою очередь, название работы представляет из себя точную выверенную формулировку темы исследования, которое выносится на титульный лист работы и формируется на заключительном этапе оформления работы.

*Рекомендации по выбору темы [8]:*

1. Искать тему исследования в сфере будущей профессиональной деятельности: специальные (коррекционные) дошкольные и школьные образовательные учреждения, реабилитационные центры, специальные медицинские группы общеобразовательных школ и т. п.

2. Учитывать личные интересы, способности и уровень теоретической подготовки в выбранной области, возможность объективных измерений.

3. При выборе темы надо ориентироваться на место проведения практики по АФК.

4. Тема должна отвечать современным требованиям, быть социально значимой, учитывать потребности практики. В адаптивной физической культуре актуальными проблемами являются: разработка и решение оздоровительных, образовательных, воспитательных, коррекционных, развивающих, компенсаторных, лечебно-восстановительных задач средствами адаптивного физического воспитания, адаптивной двигательной рекреации, адаптивного спорта, физической реабилитации, стимулирующих двигательную активность, развитие физических и психических функций организма различных возрастных и нозологических групп населения.

5. Тема научной работы не должна быть навязана исследователю. Он должен выбирать ее по собственному желанию, будучи искренне увлеченным предстоящей работой. Для правильно избранной темы характерно не количество поставленных вопросов, а тщательность, глубина их разработки.

6. Тема должна иметь четко очерченные границы. Чрезмерно обширная тема не позволяет изучать явление во всех его связях, приводит к такому обилию материала, что всесторонне проработать его одному человеку становится невозможно.

### **1.3 Определение объекта и предмета исследования**

*Объект* исследования представляет собой изучаемый процесс или явление. В адаптивной физической культуре объектом исследования могут быть: адаптивное физическое воспитание в коррекционных образовательных учреждениях, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт, физическая реабилитация, экстремальные и креативные виды АФК.

*Предмет* исследования является частью объекта исследования. Предметом исследования могут быть: методика, программа, технология повышения двигательной активности, обучение движениям, коррекция вторичных нарушений, развитие физических способностей, диагностика психофизического развития, формы и методы педагогической де-

тельности, совершенствование учебно-воспитательного процесса, содержание и особенности коммуникативной деятельности и т. п.

*Например:* объект исследования - адаптивное физическое воспитание в специализированных дошкольных учреждениях детей с нарушением речи; предмет исследования - методика коррекции двигательных и психомоторных нарушений у детей 5-6 лет с заиканием.

#### **1.4 Определение цели и задач**

*Целью исследования* в квалификационных работах является разработка и обоснование методик обучения, воспитания, коррекции, профилактики, развития отдельных функций или их комплексов у лиц с ограниченными возможностями в различных видах адаптивной физической культуры. Формулировка цели исследования должна быть краткой и точной. Формулировка цели во многом зависит от типа работы. Примерные формулировки цели приведены в разделе «Структура выпускной квалификационной работы».

*Задачи исследования* представляют собой логически взаимосвязанные «шаги» достижения цели, отражающие хронологическую последовательность исследования. Как правило, ставят не более трех задач, их формулировка начинается с глаголов в инфинитивной форме: «Определить...», «Выявить...», «Разработать...», «Установить...», «Доказать...», «Проверить», «Выяснить...», «Обосновать...» и др.

Число задач зависит от предполагаемой длительности исследования, от сложности поставленных задач (чем они сложнее, тем их может быть меньше). Определяя оптимальное число задач, следует учитывать их взаимную связь. Иногда невозможно решить одну задачу, не решив предварительно другую. В некоторых случаях решение какой-либо одной задачи без решения другой приводит к незавершенности всего исследования, к невозможности применения его результатов в педагогической деятельности, хотя и будут сделаны вполне обоснованные выводы. Так, если доказана необходимость развития какой-либо функции для повышения результативности в тех или иных действиях, но одновременно не определены примерный перечень средств, их объем и место в системе тренировки, исследование нельзя считать завершенным.

Число задач должно быть небольшим. Каждая поставленная задача должна иметь решение, отраженное, как правило, в одном выводе. Кроме того, структура работы также должна соответствовать задачам.

## 1.5 Формулировка названия

Определив тему, цель и конкретные задачи, можно дать первый вариант формулировки названия работы. Сразу найти точную и краткую формулировку названия - дело далеко не простое. Как правило, в ходе исследования могут возникнуть новые, более удачные названия.

Поиск названия работы должен быть естественным результатом предварительного разностороннего изучения имеющихся фактов и предположений об интересующей проблеме.

Название - это «визитная карточка» работы. Его лаконичность, четкое отражение в нем смысла исследования - положительные признаки хорошей научной работы. Не следует забывать, что название ко многому обязывает. Если оно не соответствует содержанию работы, то это говорит не только об отсутствии четкого представления о смысле исследования у самого автора, о его небрежности, но и о неуважении к читателям, поскольку дезориентирует их [3].

## 1.6 Разработка рабочей гипотезы

Гипотеза - научное предположение, выдвигаемое исследователем для объяснения каких-либо явлений. Гипотеза рассматривается как отправная точка исследования, которая может экспериментально подтвердиться или быть опровергнута. Рабочая гипотеза строится на базе уже известных фундаментальных исследований и проверенных научных фактов.

Гипотеза о возможных связях изучаемого явления - это описательная гипотеза; гипотеза не только о связях, но и о причинах, их порождающих - объяснительная гипотеза. Нельзя считать, что описательная гипотеза имеет меньшее значение и легче поддается формулированию. Иногда не составляет трудности найти причины связей, но требуется много усилий для разработки их структуры [3].

Источниками разработки гипотезы являются:

- 1) Обобщение педагогического опыта.
- 2) Анализ уже существующих научных фактов.
- 3) Дальнейшее развитие научных теорий.
- 4) Гипотеза может возникнуть на основе здравого смысла и интуиции.

В гипотезе заложены главная идея исследования и ожидаемый результат.

*Например*, в качестве рабочей гипотезы может быть выдвинуто предположение о том, что ранняя индивидуальная коррекция психофизических нарушений средствами

адаптивного физического воспитания детей 1-3 лет с задержкой психомоторного развития окажет наибольший эффект на двигательную и интеллектуальную сферу, при условии учета типов конституции и диагностики физического и психического состояния детей.

Гипотеза должна быть достаточно простой, проверяемой в процессе эксперимента, и опираться на веские аргументы. Как подтверждение гипотезы, так и ее обоснованное опровержение являются научно значимыми результатами исследования [8].

При разработке гипотезы учитываются следующие положения:

1. Гипотеза должна обладать принципиальной проверяемостью. Это означает, что сформулированное предположение должно быть доступно обоснованию фактическим материалом, полученным в исследованиях.

2. Разработанная гипотеза должна объяснять тот круг аналогичных вопросов, которые составляют сущность изучаемого явления. Гипотеза становится маловероятной, если одни аспекты укладываются в теоретическое предположение, а другие, аналогичные - нет.

3. Гипотеза обычно не должна противоречить ранее установленным научным фактам. Если же исследователь разработал предположение, не укладывающееся в трактовку существующих данных, то, во-первых, гипотеза будет действенной только при доказательстве ее новыми фактами (в соответствии с первым положением), во-вторых, опровергаемым фактам должно быть найдено объяснение: то ли ранее материал собирался менее совершенными методами, то ли ранее полученные данные были собраны на другом контингенте занимающихся, при изучении других двигательных действий. Однако в последнем случае ранее существовавшие факты не опровергаются, а получают лишь ограничение в сфере своего действия.

4. Содержание гипотезы не должно включать тех понятий, которые не имеют теоретического и экспериментального обоснования, т. е. понятий, которые сами могут стать предметом исследования.

5. Любая гипотеза как предположение носит характер вероятности. Однако подобная вероятность должна обладать логической обоснованностью.

### **1.7 Анализ научно-методической литературы**

Подготовка выпускной квалификационной работы, как и любая научно-исследовательская работа, немыслима без изучения специальной литературы. Изучение литературных источников может быть вспомогательным средством (например, в экспери-

ментальных исследованиях, когда основным методом служит педагогический эксперимент) или выступать как самостоятельный метод исследования.

Необходимо помнить, что исследовательская работа - это, прежде всего, обобщение уже имеющейся информации. Изучение литературы должно начинаться еще в процессе выбора темы дипломной работы. Необходимо ясно себе представить все то, что имеет отношение к изучаемой проблеме: ее постановку, историю, степень разработанности, применяемые методы исследования и т.д. Особую направленность эта работа приобретает после выбора темы и установления конкретных задач исследования. Вместе с тем, квалифицированный анализ литературных источников требует знания определенных правил их поиска, соответствующей методики изучения и конспектирования.

Проработанная по теме литература служит основой для написания первой главы выпускной квалификационной работы, посвященной анализу литературных источников по теме исследования. Название данной главы должно соответствовать теме работы.

*Например:*

*Тема: «Методика ЛФК в сочетании с танцевальной ритмической гимнастикой для женщин зрелого возраста, страдающих остеохондрозом поясничного отдела».*

*Название первой главы: «Теоретическое обоснование применения ЛФК в сочетании с танцевальной ритмической гимнастикой для женщин второго зрелого возраста, страдающих остеохондрозом поясничного отдела позвоночника».*

Основными хранилищами научно-технической информации являются библиотеки и интернет. Поэтому для осуществления успешного поиска литературы необходимо правильно ориентироваться в фондах библиотеки. Большую помощь для целенаправленной работы в этом плане могут оказать соответствующие каталоги, которые подразделяются на три основных вида: алфавитный, систематический и предметный. Каждый из них имеет конкретное назначение, служит для ответа только на соответствующие запросы.

В алфавитном каталоге сведения об имеющейся в библиотеке литературе располагаются в едином алфавитном порядке с указанием фамилий авторов или названий книг (если в них не указаны авторы). Алфавитный порядок сохраняется также для имени и отчества автора. Литература, опубликованная на языке, использующем латинскую графику, как правило, располагается в этих каталогах после всех изданий на русском языке.

Наряду с алфавитными широко распространены систематические каталоги. Описания произведений в них даны по отраслям науки и техники. Отделы и подотделы систематических каталогов строятся в порядке от общего к частному, который закрепляется



специальными индексами - сочетанием букв или цифр. Отделы систематических каталогов нередко имеют вначале перечни своих подразделений, со ссылками и примечаниями, позволяющими ориентироваться в большом массиве каталожных карточек. Алфавитное расположение тут играет подчиненную роль, зачастую уступая место хронологическому порядку - прямому или обратному.

В ряде библиотек создаются предметные каталоги. Они отражают более частные вопросы и группируют описания литературы под наименованием предметов в алфавитном порядке.

Кроме рассмотренных выше основных видов каталогов, можно выделить еще каталоги периодических изданий, получаемых библиотекой, или каталоги журнальных и газетных статей. При работе с литературой следует учесть, что материалы журналов и сборников содержат более свежие данные, чем книги и монографии, так как последние долго готовятся и издаются. В то же время в монографиях и книгах материал излагается более подробно.

Для успешного поиска в библиотеке необходимой литературы надо запомнить следующее:

1. При наличии сведений об авторе книги или ее названии необходимо обратиться к алфавитному каталогу.
2. При поиске книги определенной отрасли науки необходимо просмотреть систематический каталог.
3. При необходимости изучить книгу по какому-либо узкому, специальному вопросу (предмету) нужно обратиться к предметному каталогу.
4. При поиске статей из периодического издания нужно искать сведения в систематических или предметных карточках журнальных и газетных статей.

Данные о литературном фонде других библиотек нашей страны, а также сведения о зарубежных изданиях можно получить путем обращения к различным источникам в интернете. При подборе интересующей литературы надо учитывать год издания, авторитетность и известность в науке автора книги, издательство, общую направленность работы (определяемой на данном этапе по заглавию). Этап подбора соответствующей литературы и ее анализа должен сопровождаться выписками и библиографическим описанием источника на специальных карточках или в тетради. Это связано с тем, что на этапе оформления работы возникает потребность в точном соответствии ссылок в обзоре литературы списку литературных источников.

Изучение литературы необходимо для более четкого представления методологии исследования и определения общих теоретических позиций, а также выявления степени научной разработанности данной проблемы. Всегда важно установить, насколько и как эта проблема освещена в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований. При этом можно выяснить, какие стороны уже достаточно хорошо разработаны, по каким вопросам ведутся научные споры, сталкиваются разные научные концепции и идеи, что уже устарело, какие вопросы не решены, и на основе этого определить область своего исследования [3].

### **1.8 Выбор методов исследования**

В процессе написания выпускной квалификационной работы для решения поставленных задач студент может использовать следующие группы методов исследования [8]:

#### *1. Методы теоретического анализа:*

- анализ научно-методической литературы;
- анализ документов (учебных планов, программ, стандартов и т.п.);
- анализ и обобщение опыта работы ведущих специалистов.

#### *2. Диагностические методы:*

– анализ медицинских карт, карт медико-психолого-педагогического контроля, индивидуальных карт психофизического развития;

- анкетирование, опрос;
- антропометрические измерения;
- хронометрирование и контрольные испытания:

а) тестирование физических способностей (скоростных, силовых, скоростно-силовых, выносливости, гибкости), тестирование координационных способностей (равновесия, ориентировки в пространстве, мелкой моторики, расслабления и др.);

б) тестирование психических функций (восприятия, мышления, внимания, памяти, эмоций и др.);

в) тестирование биологических функций: сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной и др. систем организма (функциональные пробы Генчи, Штанге, Ромберга, Гарвардский степ-тест, пульсометрия, тонометрия, измерение артериального давления и др.);

- педагогическое наблюдение.

#### *3. Экспериментальные методы:*

- педагогический эксперимент

#### *4. Методы математической обработки и анализа результатов исследования.*

В этом разделе стоит подробно остановиться на характеристике таких методов исследования как педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент.

Педагогическое наблюдение представляет собой планомерный анализ и оценку индивидуального метода организации учебно-воспитательного процесса **без вмешательства исследователя в ходе этого процесса**. Оно отличается от бытового наблюдения.

-во-первых, планомерностью конкретностью объекта наблюдения;

-во-вторых, наличием специфических приемов регистрации наблюдаемых явлений и фактов (специальных протоколов, условных обозначений при записях и пр.). При использовании данного метода все протоколы в обязательном порядке должны быть представлены при оформлении работы в виде приложений;

-в-третьих, последующей проверкой результатов наблюдения.

Кроме того, нельзя путать педагогическое наблюдение с наблюдением, которое всегда сопутствует педагогическому эксперименту [1].

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

-задачи обучения и воспитания;

-средства физического воспитания, их место в занятиях;

-методы обучения и воспитания;

-поведение занимающихся и преподавателя;

-характер и величина нагрузки;

-некоторые элементы техники выполнения движений;

-тактические действия;

-величина пространственных, временных и силовых характеристик;

-количественная сторона процесса: количество бросков, т. д.

Педагогическое наблюдение полезно применять в следующих случаях:

- когда требуется получить сведения о педагогическом процессе в «чистом» виде, без привнесения в него несвойственных ему элементов;

- когда необходимо собрать первичную информацию, не требующую большой выборки;

- когда следует дать педагогическую оценку фактам, полученным с помощью других методов, например хронометрирования, анкетирования;

- когда требуется провести «разведку» с целью уточнения гипотезы и методики исследования;

- когда на заключительном этапе исследования требуется проверить эффективность педагогических рекомендаций, разработанных на основе применения других методов.

Объектами наблюдений могут быть отдельные учащиеся, спортсмены, тренеры и преподаватели, различные классы в школе, группы в дошкольных учреждениях, отделения ДЮСШ, группы разного возраста и пола, а также разные условия занятий (в зале или на воздухе), сроки занятий и т.д.

Содержание каждого наблюдения определяется задачами исследования, для решения которых собираются конкретные факты, например: объем нагрузки, интенсивность занятий, порядок использования специальных подготовительных и подводящих упражнений и т. п.

Содержанием наблюдения могут быть методы обучения и воспитания, построение урока для различных контингентов занимающихся, формы и характер различных внеклассных мероприятий, их воспитательное воздействие на учащихся и т. д. В качестве задач наблюдения можно выдвинуть изучение общей и специальной физической подготовки и др.

Для проведения наблюдения используются следующие способы [1]:

1) протоколирование:

а) словесное описание;

б) графическая фиксация с использованием различных условных обозначений и систем изображения физических упражнений, например схематических рисунков;

в) стенографирование;

2) фотографирование и киносъемка;

3) звукозапись.

**Виды педагогических наблюдений.** В методике проведения педагогических исследований могут использоваться различные виды наблюдений. Несмотря на то, что какой-либо общепринятой классификации не существует, отдельные авторы пытаются сгруппировать их по ряду признаков. Например, с одной стороны, удобно объединить

наблюдения по типу связи исследователя с объектом изучения и выделить непосредственные, опосредованные, открытые и скрытые наблюдения. Для группировки, с другой стороны, может служить признак времени и пространства, в связи с чем можно выделить наблюдения непрерывные и дискретные (прерывистые), монографические и узкоспециальные.

Непосредственным считается такое наблюдение, когда исследователь сам выступает наблюдателем происходящего педагогического явления. При этом он может быть или в роли свидетеля, т. е. нейтрального лица по отношению к педагогическому процессу, или его участником, или руководителем, организатором этого процесса. В первом случае исследователь наблюдает со стороны, не принимая личного участия в занятиях. Он - лишь свидетель происходящего. Такое наблюдение наиболее доступно и чаще всего применяется на практике. Однако, несмотря на несложность наблюдения с позиции нейтрального лица, обнаруживается одно существенное обстоятельство, сказывающееся на достоверности полученных данных. Опыт и специальные исследования свидетельствуют о том, что подавляющее большинство педагогов и учащихся не остаются безразличными к присутствию посторонних, к фактам наблюдения за их занятиями. Но следует заметить, что частые посещения занятий посторонними становятся для занимающихся делом привычным, и они на это все меньше реагируют. Что же касается учителя, тренера, то влияние постороннего на его работу зависит от того, кто и с какой целью присутствует на занятиях. Поэтому здесь немаловажную роль играют психологическая подготовка, умение расположить преподавателя к себе, вызвать доброжелательное отношение к присутствию на его занятиях.

Весьма интересны наблюдения, проводимые изнутри, т. е. в случае, когда исследователь из пассивного наблюдателя превращается в непосредственного участника учебно-тренировочного процесса с одинаковыми для всех занимающихся правами, испытывая на себе все то, что происходит с ними. Зачастую в практике проведения научно-исследовательских работ исследователь сам выступает в роли преподавателя, тренера в группах, где проводится наблюдение. Такая позиция создает наиболее благоприятные возможности для наблюдений. Положение руководителя, организатора позволяет управлять учебно-тренировочным процессом, направлять его ход по намеченному плану, преднамеренно создавать необходимые ситуации.

Несмотря на ряд положительных сторон в проведении непосредственных наблюдений, у исследователя не всегда бывают возможности для сбора достаточно большого фактического материала. Поэтому материал личных наблюдений в данном случае допол-

няется, корректируется опосредованными (косвенными) наблюдениями, к проведению которых привлекаются другие лица (студенты, преподаватели, ученики и др.). Методика проведения таких наблюдений должна быть заблаговременно отработана теми, кто будет их вести. Как непосредственное, так и опосредованное наблюдение по форме может быть открытым или скрытым.

Открытыми считаются такие наблюдения, при которых занимающиеся и преподаватели знают, что за ними ведется наблюдение. При проведении же скрытого наблюдения все обстоит наоборот, т.е. предполагается, что ни занимающиеся, ни преподаватель об этом не знают. По этой причине скрытое наблюдение, с точки зрения получения более достоверных фактов, имеет большее преимущество, так как поведение занимающихся и преподавателя в данном случае остается естественным. Одним из основных условий организации скрытого наблюдения является односторонность, т. е. исследователь видит и слышит испытуемых, а они его нет. С этой целью, например, используются подсобные комнаты или балконы, с которых можно незаметно наблюдать за ходом занятий в спортивном зале. При проведении скрытого наблюдения с успехом можно использовать и технические средства, такие как фото-и видеокамеры, скрытую звукозапись и т. п.

**Педагогический эксперимент.** Те или иные явления могут считаться научными фактами только тогда, когда они способны неоднократно воспроизводиться в экспериментальной обстановке. Педагогический эксперимент как раз и создает возможность для подобного воспроизведения изучаемых явлений. Возможность эта является следствием намеренной организации условий. Другими словами, характерной чертой педагогического эксперимента, как метода исследования, является запланированное вмешательство человека в изучаемое явление.

В соответствии с целью, которую ставит перед собой исследователь, может быть применен или преобразующий эксперимент, или констатирующий [1,3].

*Преобразующий эксперимент* (встречаются и другие названия: созидательный, формирующий, научно-исследовательский) предусматривает разработку нового в науке и практике педагогического положения в соответствии с выдвинутой оригинальной гипотезой. Примером эксперимента подобного рода могут служить исследования эффективности вновь разработанной методики. Как один из основных методов используется при выполнении экспериментальной квалификационной работы научно-методического типа.

*Констатирующий эксперимент* (его можно назвать еще контролирующим, практическим) предполагает проверку уже имеющихся знаний о том или ином факте, явлении. Констатирующий эксперимент очень часто проводится для проверки действия того или

иною известного факта, явления при работе в новых условиях, с другим возрастным контингентом занимающихся, с представителями других видов спорта. К этой же категории экспериментов относятся и те, которые призваны обосновать, раскрыть связи, установить меру факта, явления, уже существующих в практике и оправдавших себя многолетним использованием. Как один из основных методов используется при выполнении экспериментальной квалификационной работы методического типа.

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

К помощи *абсолютного эксперимента* прибегают в тех случаях, когда требуется изучить состояние занимающихся выданный момент, без прослеживания его динамики. Примером такого эксперимента может служить изучение уровня развития тех или иных двигательных качеств по заранее разработанным тестам для определенной возрастной группы детей.

Было бы неправильно считать, что абсолютный эксперимент не несет в себе элементов сопоставления. Если бы не предполагалось, что полученные результаты будут с чем-то сравниваться, то утратился бы весь практический смысл проводимых измерений. Если стандарты, с которыми сравниваются результаты абсолютного эксперимента, еще не существуют, то при соответствующих условиях ими могут стать полученные результаты.

К сопоставлению «своих» результатов с показателями стандартов следует подходить крайне осторожно. Оно может быть полезным только в том случае, если, во-первых, будет полная уверенность в идентичности контингентов, на которых собраны показатели, и, во-вторых, методы сбора и обработки результатов будут одинаковыми.

Абсолютный эксперимент может перерасти в сравнительный: проведение повторных исследований на том же самом контингенте занимающихся по аналогичной методике позволяет сравнивать показатели в динамике. Подобный эксперимент может быть проведен и на одном исследуемом.

*Сравнительный эксперимент* призван установить наибольшую эффективность какого-либо метода обучения, применяемого средства, методики и пр. По логической схеме доказательства выдвинутой гипотезы все сравнительные эксперименты делятся на последовательные и параллельные.

Последовательные эксперименты предусматривают доказательство гипотезы (или ее опровержение) путем сопоставления эффективности педагогического процесса после введения в него нового фактора с эффективностью педагогического процесса до его введения в той же самой группе занимающихся.

По внешним признакам этот эксперимент обладает большой доказательной силой. Действительно, если в одной и той же учебной группе до введения какой-то новой методики не отмечались успехи, а после ее введения они появились, то невольно весь эффект относится за счет именно этой новой методики. Однако, если в практической деятельности для педагога этого оказывается вполне достаточным, и он не ищет еще каких-либо доказательств, то в научной работе данный факт не может служить доказательством воздействия именно этой новой методики, а не каких-то других факторов. Экспериментатору придется доказывать, во-первых, что полученный эффект не является следствием времени, что если бы в тот же отрезок времени действия нового фактора (в данном случае новой методики) применялся старый фактор (традиционная методика), то она не дала бы должного эффекта, как не давала и ранее; во-вторых, что новый эффект не есть следствие возросшего уровня физического развития участников эксперимента за период действия нового фактора. Например, если новый метод разучивания упражнения дал большой эффект, то следует убедиться, что этот эффект не является результатом возросшего уровня физического развития занимающихся, что при старом методе было бы невозможно получить новый эффект. Доказывать все это бывает очень трудно, и поэтому полученные результаты в последовательных экспериментах часто выглядят неубедительными.

*Параллельные эксперименты* строятся по схеме идентичных групп, которая предусматривает организацию двух и более максимально одинаковых парных учебных групп. В одной группе каждой пары применяется экспериментальный метод организации учебно-воспитательного процесса (экспериментальная группа), другая группа контрольная. Учебные занятия и обследования проводятся одновременно в обеих группах, т. е. параллельно.

При данном построении эксперимента появляется убежденность, что все спонтанные, неуправляемые факторы будут оказывать примерно одинаковое воздействие на занимающихся как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Различия же в конечном результате окажутся следствием действия именно экспериментального фактора.

Параллельные эксперименты бывают прямые и перекрестные.

Прямой эксперимент является простейшей разновидностью параллельного эксперимента. При этой постановке в экспериментальных и контрольных группах после проведения серии занятий определяется результативность изучаемых факторов.

Перекрестный эксперимент имеет более сложное построение, которое схематически можно изобразить следующим образом:



Этапы эксперимента	Группа А	Группа Б
Первый	Экспериментальная методика	Классическая методика
Второй	Классическая методика	Экспериментальная методика

Перекрестный эксперимент имеет неоспоримые преимущества. Он позволяет поставить примерно в равные условия различные учебные группы. Это тем более важно, что достичь полного уравнивания исследуемых контингентов учащихся в экспериментальных и контрольных группах практически невозможно. Следовательно, становится менее значимым вопрос сравнительного анализа данных общей и специальной подготовленности исследуемых, их типологических особенностей и т. д.

В перекрестном эксперименте отпадает необходимость в создании контрольных групп, ибо каждая из пары групп поочередно бывает то контрольной, то экспериментальной.

Наконец, данная схема эксперимента повышает достоверность получаемых результатов. В самом деле, если у одних и тех же исследуемых, поочередно подвергающихся действию то одного педагогического фактора, то другого, взаимно изменяются изучаемые показатели, возможность говорить о действии случая, естественно, уменьшается. А это освобождает работу от дополнительной математической обработки собранного материала и позволяет получить достоверные данные при сравнительно меньшем количестве исследуемых.

Общим недостатком перекрестных экспериментов является различная очередность воздействия факторов.

*Независимый эксперимент* проводится на основе изучения одной или нескольких экспериментальных групп, без сравнения с контрольными, путем накопления и сопоставления данных в области проверки поставленной гипотезы.

### **1.9 Организация исследования**

Организация исследования предполагает определение [8]:

- места проведения исследования (коррекционные образовательные учреждения, реабилитационные центры и т. п.);
- контингента с указанием нозологической группы, возраста, пола и количества испытуемых в опытной и контрольной группах;
- продолжительности этапов исследования;

*Место проведения* исследования выбирается чаще всего в соответствии с базами прохождения практик, а также исходя из темы, цели и задач конкретного исследования.

*Контингент*, прежде всего, должен соответствовать направлению подготовки студента, т.е. должен быть представлен лицами с отклонениями в состоянии здоровья. Кроме того, в зависимости от профиля подготовки контингент исследуемых подбирается в системе специального (коррекционного) образования или в системе лечебно-профилактических учреждений.

*Продолжительность этапов исследования.*

Исследование в рамках ВКР продолжается в течение последнего учебного года.

Примерные этапы работы:

I этап - аналитический [сентябрь - октябрь]. Проводится анализ литературных источников по проблеме исследования, определяется цель, объект, предмет исследования, методы исследования, контингент исследования.

II этап – формирующий [ноябрь - март]. Формирование групп занимающихся. Разработка методик. Проведение исследования, тестирование. Продолжительность непосредственно эксперимента составляет как правило, 6 месяцев.

III этап – описательный [апрель - июнь]. Обработка и анализ результатов, оформление и защита работы.

### **1.10 Подготовка и проведение экспериментальной части работы**

Осуществляется в соответствии с планом исследования, исходя из определенных цели, задач и методов исследования.

### **1.11 Обработка результатов исследования**

Обработка результатов исследования состоит в количественном и качественном анализе полученных данных для объективной оценки результатов исследования. Наиболее значимой математической оценкой является при проведении сравнительного эксперимента.

Наиболее распространенными методами математической обработки являются [6,7]:

- вычисление критерия Стьюдента;
- вычисление непараметрических критериев Уилкоксона и Манна-Уитни;
- вычисление критерия L-Пейджа.

***Критерий Стьюдента.***

Для применения данного критерия необходимо, чтобы исходные данные имели нормальное распределение. Нормальное распределение зависит от двух значений: математического ожидания и стандартного отклонения [4].

Стандартным нормальным распределением называется нормальное распределение с математическим ожиданием 0 и стандартным отклонением 1.

Доказано, что сумма очень большого числа случайных величин, влияние каждой из которых ничтожно, имеет распределение, близкое к нормальному. Поэтому для применения данного критерия на практике количество испытуемых должно быть 20 и более.

На первом этапе статистической обработки оценивается нормальность распределения выборки. Оптимальным решением данной задачи является вычисление критерия Шапиро-Уилка. Данный критерий доступен для вычисления в программе StatPlus.

Однако, для педагогических исследований в сфере АФК характерно ограниченное число испытуемых. Экспериментальные группы могут составлять от 3-5 до 10-12 человек, т. е. имеют малую выборку. Высокие индивидуальные различия учащихся коррекционных школ (по состоянию здоровья, уровню физического и психического развития, наличию вторичных нарушений, двигательного опыта, состоянию сохранных функций) создают высокую вариативность показателей, и требуют корректного выбора методов статистической обработки материалов исследования [7,8].

Статистическая обработка предполагает наличие в группе не менее 6-7 человек. В этом случае применяются непараметрические критерии.

**U-критерий Манна - Уитни** (англ. Mann-Whitney U-test) - статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Этот метод определяет, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя рядами (ранжированным рядом значений параметра в первой выборке и таким же во второй выборке). Чем меньше значение эмпирическое значение критерия, тем вероятнее, что различия между значениями параметра в выборках достоверны.

**U-Критерий Уилкоксона (Уилкоксона)** - непараметрический статистический тест (критерий), используемый для проверки различий между двумя выборками парных измерений. Критерий предназначен для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых. Он позволяет установить не только направленность изменений, но и их выраженность, то есть, способен определить, является ли сдвиг показателей в одном направлении более интенсивным, чем в другом.

Является аналогом парного критерия Стьюдента. Служит, например, для сравнения показателей до и после применения методики.

Алгоритм применения этих двух критериев при проведении сравнительного эксперимента следующий:

1. До проведения эксперимента проводится тестирование какого либо показателя в контрольной (1) и экспериментальной (2) группах. Полученные данные (две выборки) анализируются с помощью U-критерия Манна - Уитни. Выдвигаются две гипотезы:

H0: Уровень признака в группе 2 не ниже уровня признака в группе 1.

H1: Уровень признака в группе 2 ниже уровня признака в группе 1.

При подтверждении гипотезы H0 мы можем считать, что различия в значениях показателя в контрольной и экспериментальной группах являются статистически незначимыми, следовательно, выборки являются репрезентативными и мы можем начинать эксперимент.

2. После проведения эксперимента, проведя заключительное тестирование, мы получаем показатели на конец эксперимента как в контрольной, так и в экспериментальной группе. После чего необходимо сравнить

а) данные до и после эксперимента в контрольной группе с применением U-критерия Уилкоксона.

б) данные до и после эксперимента в экспериментальной группе с применением T-критерия Уилкоксона.

В каждом случае выдвигается две гипотезы:

H0: Интенсивность сдвигов в типичном направлении не превосходит интенсивности сдвигов в нетипичном направлении, т.е. изменения статистически незначимые.

H1: Интенсивность сдвигов в типичном направлении превышает интенсивность сдвигов в нетипичном направлении, т.е. изменения статистически значимые.

Далее возможны следующие варианты распределения гипотез между контрольной и экспериментальной группами:

Вариант	Контрольная группа	Экспериментальная группа
1	H0	H1
2	H1	H0
3	H0	H0
4	H1	H1

**Вариант 1.** Когда изменения показателя до и после эксперимента в контрольной группе статистически незначимы, а в экспериментальной группе статистически значимы, мы можем однозначно говорить об эффективности экспериментальной методики и дальнейшие статистические расчеты не требуются.

**Вариант 2.** Когда изменения показателя до и после эксперимента в контрольной группе статистически значимы, а в экспериментальной группе статистически незначимы, мы можем однозначно говорить об неэффективности экспериментальной методики и дальнейшие статистические расчеты также не требуются.

**Вариант 3.** Когда изменения показателя до и после эксперимента в контрольной группе статистически незначимы, и в экспериментальной группе статистически незначимы.

**Вариант 4.** Когда изменения показателя до и после эксперимента в контрольной группе статистически значимы, и в экспериментальной группе статистически значимы.

В случае варианта 3 и 4, когда на основании определения Т-критерия Уилкоксона нельзя сделать однозначного заключения, необходимо провести межгрупповой анализ показателя после эксперимента между контрольной и экспериментальной группами по U-критерию Манна - Уитни.

- **критерий L-Пейджа** применяется для сопоставления показателей, измеренных в трех и более условиях на одной и той же выборке испытуемых. Критерий позволяет выявить тенденции в изменении величин признака при переходе от условия к условию. Применяется при проведении сравнительного эксперимента на одном и том же самом контингенте занимающихся по аналогичной методике для сравнения показателей в динамике.

Более подробную информацию по статистике можно получить в источниках, приведенных в списке цитируемой литературы:

Автоматический расчет статистических критериев можно также найти на сайте <http://www.psychol-ok.ru>, раздел «Библиотека» - «Психодиагностические методики и математические методы обработки данных».

### **1.12 Анализ, обобщение, интерпретация результатов исследования**

Наиболее ответственный этап научной работы, характеризующий творческие способности студента, его самостоятельность, знание проблемы. Данный этап работы предусматривает обсуждение результатов экспериментального исследования. Для этого необходимо:

- выделить основные положения для анализа;
- определить логическую последовательность обсуждаемых вопросов;
- сопоставить полученные в эксперименте факты с результатами других авторов (они могут совпадать, не совпадать, противоречить);

– дать оценку причин, вызывающих расхождение результатов (разные условия, другой возраст, неоднородный контингент, недостаточно продолжительный эксперимент и др.);

– определить с позиции какой научной теории или концепции можно объяснить полученные результаты;

– дать заключение о подтверждении (или опровержении) рабочей гипотезы.

Этот раздел может быть выделен в самостоятельную главу, либо анализ может быть проведен по ходу описания главы с результатами собственных исследований.

### **1.13 Формулировка выводов**

Выводы должны отражать суть работы в соответствии с выбранной темой, актуальностью проблемы, рабочей гипотезой, целью и задачами исследования. Выводы излагаются в лаконичной форме и соответствуют задачам, поставленным в исследовании, при этом количество выводов обычно соответствует количеству задач исследования. Выводы распространяются лишь на сферы деятельности, контингент и возрастные группы, рассмотренные в исследовании.

## **2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Структура выпускной квалификационной работы определяется видом исследования. В целом объем выпускной квалификационной работы с учетом списка литературы составляет примерно 50-70 страниц.

### **2.1 Экспериментальная выпускная квалификационная работа методического типа.**

Имеет следующую примерную структуру.

#### **Введение (до 3 страниц).**

Во введении раскрывается актуальность проводимого исследования, объект и предмет исследования, формулируется цель, задачи и гипотеза исследования.

Поскольку выпускная квалификационная работа данного типа подразумевает отсутствие разработанной новой методики и других элементов научной новизны, цель работы примерно может быть сформулирована следующим образом:

- проверить и уточнить эффективность использования (методики, программы)
- изучить и проверить на практике использование (методики, программы)
- выявить возможность использования (методики, программы)...в каких-то новых условиях.
- сравнить эффективность (методик, программ)

Формулировка задач соответствует общим требованиям и обычно выглядит следующим образом:

1. Изучить научно-методическую литературу.
2. Оценить исходный уровень показателей у исследуемого контингента.
3. Изучить динамику показателей в процессе применения методики и подтвердить ее эффективность.

#### **Анализ литературных источников по теме исследования (20-25 страниц).**

Название данной главы должно отображать существо рассматриваемой проблемы (см. глава 1). Как правило, данная глава имеет несколько подглав.

#### **Методы и организация исследования (10-15 страниц).**

В первой части приводится список методов исследования в соответствии с классификацией (см. главу 1), а затем каждый из применяемых методов, тестов подробно описывается в контексте данного конкретного исследования, с обоснованием целесообразности его применения, с указанием задач, которые будут решаться при использовании данного метода. Одним из основных методов исследования в работах такого типа будет яв-



ляться констатирующий эксперимент. Он может быть либо независимым, либо сравнительным, если целью является, к примеру, сравнительная эффективность двух разных методик при одной нозологической форме, или одной методики, но в разных возрастных группах.

Во второй части приводится описание организации исследования (см. глава 1).

Поскольку в данном типе исследования используется уже разработанная методика, ее описание приводится в третьей подглаве.

### **Результаты собственных исследований (10-15 страниц)**

Содержание данной главы должно соответствовать по структуре задачам исследования. Соответственно:

3.1 - краткое введение со ссылками на литературные данные (0,5 – 1 страница).

3.2 - исходный уровень показателей

3.3-сравнение показателей до и после эксперимента.

При иллюстрировании главы 3.2. наиболее часто применяется табличное отображение данных. При иллюстрировании главы 3.3. предпочтительнее оформление диаграмм.

Третья глава обязательно должна содержать анализ, обобщение, интерпретацию результатов исследования либо по ходу изложения материала, либо в отдельной подглаве.

### **Выводы (до 2 страниц).**

Выводы должны отражать суть работы в соответствии с выбранной темой, актуальностью, целью и задачами исследования. Они излагаются в лаконичной форме и отвечают задачам, поставленным в исследовании. Обычно количество выводов соответствует количеству задач.

### **Список цитируемой литературы**

### **Приложения**

## **2.2 Экспериментальная выпускная квалификационная работа научно-методического и научно-исследовательского типа**

Имеет следующую примерную структуру.

### **Введение (до 3 страниц)**

Во введении раскрывается актуальность проводимого исследования, объект и предмет исследования, формулируется цель, задачи и гипотеза исследования.

Поскольку выпускная квалификационная работа данного типа подразумевает новые пути реализации актуальной проблемы, воспроизведение новых законов обучения и

воспитания, внесение новых элементов в методику, разработку новых методик, цель работы примерно может быть сформулирована следующим образом:

- экспериментально обосновать возможности применения использования (методики, программы).

- разработать методику (программу) и оценить ее эффективность.

Формулировка задач соответствует общим требованиям и обычно выглядит следующим образом:

1. Изучить научно-методическую литературу.

2. Оценить исходный уровень показателей у исследуемого контингента.

3. Разработать экспериментальную методику.

4. Изучить динамику показателей в процессе применения методики и подтвердить ее эффективность.

#### **Анализ литературных источников по теме исследования (20-25 страниц)**

Название данной главы должно отображать существо рассматриваемой проблемы (см. глава 1). Как правило, данная глава имеет несколько подглав.

#### **Методы и организация исследования (8-10 страниц).**

В первой части приводится список методов исследования в соответствии с классификацией (см. главу 1), а затем каждый из применяемых методов, тестов подробно описывается в контексте данного конкретного исследования, с обоснованием целесообразности его применения, с указанием задач, которые будут решаться при использовании данного метода. Одним из основных методов исследования в работах такого типа будет являться констатирующий эксперимент. Он может быть либо независимым, либо сравнительным, если целью является, к примеру, сравнительная эффективность двух разных методик при одной нозологической форме, или одной методики, но в разных возрастных группах.

Во второй части приводится описание организации исследования (см. глава 1).

Поскольку в данном типе исследовательской работы экспериментальная методика разрабатывается самостоятельно, она является частью результатов собственных исследований и приводится, соответственно, в третьей главе.

#### **Результаты собственных исследований (30-35 страниц)**

Содержание данной главы должно соответствовать по структуре задачам исследования. Соответственно:

3.1 – краткое введение со ссылками на литературные данные (0,5 – 1 страница).

3.2 - исходный уровень показателей

3.3 – подробное описание разработанной экспериментальной методики, возможно в сравнении с методикой в контрольной группе. Раскрывая новую методику, необходимо проанализировать, с какой целью вносятся те или иные новые элементы, на какие показатели, предположительно, они окажут влияние, что ожидается в результате. Желательно проиллюстрировать текстовую часть блок-схемой или другим наглядным образом.

3.4 - изменения исследуемых показателей в экспериментальной и контрольной (если таковая имеется) группах.

При иллюстрировании главы 3.2. наиболее оптимальным является табличное отображение данных. При иллюстрировании главы 3.4. предпочтительнее оформление диаграмм.

Третья глава обязательно должна содержать анализ, обобщение, интерпретацию результатов исследования либо по ходу изложения материала, либо в отдельной подглаве.

#### **Выводы (до 2 страниц).**

Выводы должны отражать суть работы в соответствии с выбранной темой, актуальностью, целью и задачами исследования. Они излагаются в лаконичной форме и отвечают задачам, поставленным в исследовании. Обычно количество выводов соответствует количеству задач.

#### **Список цитируемой литературы.**

#### **Приложения**

### **2.3 Теоретическая выпускная квалификационная работа реферативного типа.**

Работа реферативного типа строится на основе анализа источников литературы по выбранной теме (учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций и т.п.). Главное требование к работе - ее содержательность, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, использование методов классифицирования, внешнее оформление.

Имеет следующую примерную структуру.

#### **Введение (до 2 страниц)**

**Во введении раскрывается** актуальность выбранной темы, мотивация ее выбора, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования. При этом цель исследования может формулироваться примерно следующим образом:

- рассмотреть закономерности (концепции, тенденции, подходы), связанные с....

- проанализировать и обобщить теоретический и практический опыт.

Анализ источников литературы выступает как самостоятельный метод исследования. Изучаются прямые и косвенные материалы основной и смежных дисциплин по теме. Анализ литературы составляет основное содержание реферата, поэтому нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования».

**Глава 1,2,3.** В соответствии с задачами исследования весь собранный материал систематизируется и подразделяется на главы (при необходимости- параграфы), каждая из которых имеет свое название. Общий объем этих глав 40-50 страниц. Последняя глава обязательно должна содержать анализ, обобщение, интерпретацию результатов исследования либо по ходу изложения материала, либо в отдельной подглаве.

#### **Выводы (до 5 страниц)**

Выводы должны отражать суть работы в соответствии с выбранной темой, актуальностью, целью и задачами исследования. Они излагаются в лаконичной форме и отвечают задачам, поставленным в исследовании.

#### **Список цитируемой литературы.**

#### **Приложения**

При написании любого типа выпускной квалификационной работы после выводов обучающийся может оформить практические рекомендации по результатам проведенного исследования.

### **3 РУКОВОДСТВО И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

#### **3.1 Руководство выпускной квалификационной работой**

Руководство и порядок выполнения выпускной квалификационной работы регламентированы «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры ФГБОУ ВО «ЧГИФК» с которым студент знакомится в обязательном порядке.

Тематика квалификационных работ определяется специальной подготовкой студента по профилю выпускающей кафедры и должна соответствовать перспективным направлениям развития науки и техники. Студентам предоставляется право выбора направления или конкретной темы квалификационной работы. При выборе темы квалификационной работы студент может руководствоваться собственными научными интересами, ее актуальностью, интересами предприятия, на базе которого выполняется работа. Темы квалификационных работ и их руководители, рецензенты и консультанты утверждаются распоряжением заведующего кафедрой, а затем приказом ректора.

Студент может предложить свою тему квалификационной работы. В этом случае он должен обратиться к заведующему кафедрой и научному руководителю с обоснованием целесообразности работы.

Руководителями квалификационных работ назначаются лица из профессорско-преподавательского состава, как правило, профессора и доценты, а также другие высококвалифицированные специалисты ВУЗа.

Квалификационная работа выполняется студентом в течение промежутка времени, отведенного для этого учебным планом.

*Руководитель квалификационной работы обязан:*

- составить и выдать задание на квалификационную работу;
- оказать студенту помощь в разработке календарного плана-графика на весь период выполнения квалификационной работы;
- рекомендовать студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме квалификационной работы;
- проводить систематические, предусмотренные планом-графиком занятия со студентом, давать студенту консультации, контролировать расчетные и экспериментальные результаты;

- контролировать ход выполнения работы, подготовку к защите и нести ответственность за ее выполнение вплоть до защиты квалификационной работы;
- составить отзыв о работе.

*Студент обязан:*

- ответственно и инициативно относиться к выполнению исследования;
- систематически, согласно разработанному графику посещать консультации научного руководителя;
- вести документацию по выполнению ВКР и отчитываться о проделанной работе перед научным руководителем, заведующим кафедрой в соответствующие сроки;
- при выполнении исследования соблюдать нормы этики и деонтологии.

В случае ненадлежащего отношения студента к работе над ВКР, непосещения им консультаций, научный руководитель оформляет на имя заведующего кафедрой соответствующую служебную записку. Заведующий кафедрой вправе пригласить студента на беседу, заседание кафедры, а также направить соответствующую информацию в деканат факультета.

В ходе выполнения ВКР студент имеет право получать консультации по интересующим вопросам у других сотрудников кафедры, которые обязаны оказывать содействие в написании ВКР в рамках своих узкоспециализированных вопросов.

### **3.2 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

**3.2.1** Подготовка и защита выпускной квалификационной работы включает в себя следующие этапы:

1. Выбор и утверждение темы исследования с назначением научного руководителя.
2. Непосредственное выполнение выпускной квалификационной работы с периодической отчетностью.
3. Рецензирование выпускной квалификационной работы для процедуры предварительной защиты.
4. Предварительная защита работы.
5. Допуск работы к защите.
6. Защита работы.

**3.2.2** К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования:

-соответствие темы работы, объекта и предмета исследования направлению подготовки выпускника;

- наличие цели, задач и гипотезы исследования на основе анализа учебной, научной и методической литературы, материалов, отражающих практику физкультурно-спортивной деятельности лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
- наличие адекватных поставленным задачам методов исследования;
- наличие методики, соответствующей теме, цели и задачам исследования (за исключением работ реферативного типа);
- наличие обоснованного проведенного эксперимента (за исключением работ реферативного типа);
- наличие обработки полученных результатов исследования, грамотной интерпретации и оформления результатов исследования;
- наличие выводов, соответствующих цели и задачам исследования;
- наличие списка цитируемой литературы.

**3.2.3** Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению квалификационной работы. В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой с заслушиванием проектов ВКР на кафедре с участием сотрудников кафедры, которые фиксируют степень готовности квалификационной работы. Подобные отчеты могут быть организованы в форме заседаний СНО, кафедральных конференций и т.п. в соответствии с планом работы кафедры.

Законченная квалификационная работа, подписанная студентом, представляется научному руководителю, который совместно со студентом проводит проверку работы в системе «Антиплагиат». Результаты проверки прикладываются к работе.

В установленные кафедрой сроки проводится предварительная защита квалификационной работы. Предварительная защита назначается не позднее, чем за три недели до защиты выпускной квалификационной работы.

После проверки научный руководитель заверяет работу своей подписью и передает рецензенту, который оформляет рецензию для процедуры предварительной защиты. В конце рецензии обязательно указывается соответствие работы требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам согласно п. 3.2.2. настоящего руководства и рекомендацию (или не рекомендацию) к предварительной защите.

Рецензенты квалификационных работ назначаются заведующим кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры и института, специалистов сферы физической культуры и спорта, специалистов производства и научных учреждений, педагогического состава других вузов.

**3.2.4** Предварительная защита квалификационной работы является формой контроля, определяющей возможность допуска работы к защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура предзащиты является открытой и проводится с участием всех сотрудников кафедры. Кроме того, приглашаются все желающие из числа студентов и сотрудников ВУЗа.

Результаты предварительной защиты, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Для оценки результатов из числа присутствующего профессорско-преподавательского состава создается комиссия под председательством заведующего кафедрой или ответственного лица из числа профессоров и доцентов. Численный состав комиссии не менее трех человек. Решение о результатах предзащиты принимается простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

По результатам предварительной защиты оформляется протокол, который подписывается заведующим кафедрой и членами комиссии и представляется в деканат. Положительная оценка является одним из основных критериев допуска работы к защите. При неудовлетворительной оценке комиссия принимает решение о возможности доработки квалификационной работы или невозможности повторной предварительной защиты.

После проведения предварительной защиты студент имеет возможность устранить высказанные замечания, после чего выпускная квалификационная работа передается заведующему кафедрой с отметкой рецензента об устранении замечаний, указанных в рецензии.

### **3.2.5** Решение о допуске к защите принимается заведующим кафедрой.

Критериями допуска работы к защите являются:

1. Соответствие работы требованиям, заявленным в п. 3.2.2 настоящего руководства.
2. Заключение проверки в системе «Антиплагиат».
3. Положительный результат предварительной защиты.
4. Предоставление полного пакета сопутствующих документов согласно п. 3.2.6. настоящего руководства.

### **3.2.6** Для процедуры защиты студент представляет заведующему кафедрой:

1. Работу, прошитую типографским способом.
2. Задание на выполнение ВКР.
3. Рецензию.
4. Отзыв научного руководителя.
5. Электронная версия работы на электронном носителе (CD, DVD).

Задание на выполнение ВКР, подписанное студентом и научным руководителем прошивается в работе после титульного листа. Отзыв научного руководителя, результаты проверки в системе «Антиплагиат» и рецензия не прошивается.

Готовые квалификационные работы не позднее, чем за 1 день до срока защиты, представляются заведующим кафедрой в деканат с резолюцией о допуске к защите на титульном листе.

**3.2.7.** Защита квалификационной работы происходит в установленные сроки в форме доклада, который студент делает перед членами государственной экзаменационной комиссии. Доклад должен быть кратким (не более 10-12 минут), ясным и включать основные положения работы. Доклад должен быть проиллюстрирован раздаточным материалом (для каждого члена комиссии) и презентацией.

После представления доклада члены ГЭК задают вопросы по существу ВКР. По результатам защиты членами ГЭК выставляется оценка.

### **3.2.8.** Критерии оценки ВКР

#### **Оценка «отлично»:**

Научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и предмет дипломной работы, которые соответствуют специальности.

Показаны актуальность и новизна исследования.



Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.

Осуществлен педагогический эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы, показана его актуальность и доступность для соответствующего учебного заведения.

Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования.

Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования. В тексте имеются ссылки на литературные источники в соответствии с требованиями.

Выпускная работа оформлена аккуратно. Имеется необходимый иллюстративный материал.

Содержание выпускной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами Государственной экзаменационной комиссии.

#### **Оценка «хорошо»:**

Оценка может быть снижена за следующие недочеты:

- список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте недостаточно ссылок на литературные источники.
- работа недостаточно аккуратно оформлена.
- содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.
- выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

#### **Оценка «удовлетворительно»:**

В выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования,

- крайне мало ссылок на литературные источники;
- работа оформлена неаккуратно,
- работа доложена неубедительно,
- не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

#### **Оценка «неудовлетворительно»:**

Выпускная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя,

- литературный обзор скуден, ссылки на источники практически отсутствуют,
- крайне неаккуратное оформление работы, несоответствие ее требуемой структуре,
- работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично,
- ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

**3.2.9** Если защита ВКР признается неудовлетворительной, ГЭК определяет возможность представления данной работы к повторной защите после необходимой доработки, определяемой комиссией, по заявленной теме, или же студент должен разработать новую тему. Повторная защита выпускной квалификационной работы защита назначается не ранее чем через год.

**3.2.10** Выпускная квалификационная работа после защиты хранится в архиве института на протяжении пяти лет. Электронная версия работы хранится на кафедре.

#### 4 ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Текст квалификационной работы должен быть оформлен на стандартной белой бумаге формата А4 с помощью компьютерных средств. Оформление титульного листа приведено в приложении 1. Текст работы печатается на одной стороне листа через полтора интервала, шрифт Times New Roman, 14 кегль. Размеры полей: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 10 мм, нижнее - 10мм. Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Подглавы могут начинаться в любом месте страницы. Страницы должны быть пронумерованы. Основной текст работы выравнивается по ширине, с автоматической расстановкой переносов. Абзацный отступ 1,5 см. В таблицах допустимо применять шрифт 12 кегля.

Термины и словосочетания [1].

1. Употребление единообразных терминов должно выдерживаться на протяжении всей работы. Не следует в одном случае писать «двигательные качества», а в другом - «физические качества», хотя эти понятия тождественны.

2. Изложение результатов личных исследований не рекомендуется вести от собственного имени (я утверждаю, мною открыто и т. п.). Лучше использовать выражения: «Как показал анализ ...», «в основе предлагаемой методики ...», «актуальность проблематики и ее недостаточная изученность позволили сформулировать...», «выявлено...», «установлено...», «вышесказанное позволяет считать...» и т.п.

3. Не стоит злоупотреблять вводными словосочетаниями в начале фразы: «следует подчеркнуть», «необходимо заметить», «представляет интерес», «кроме того», «более того» и др.

4. Не следует в одном предложении использовать однокоренные слова (школа, школьники, школьная программа). Лучше их заменить синонимами (школьники: учащиеся, дети, занимающиеся) или перестроить фразу.

5. При использовании медицинских понятий и диагнозов соблюдать их соответствие современной терминологии.

6. Иностранные слова и термины рекомендуется употреблять только в следующих случаях: во-первых, когда они получили широкое распространение и слились с русским литературным языком (аут, аутсайдер и т. п.); во-вторых, когда без них нельзя обойтись при изложении научных фактов (гипокинезия, аэробные процессы и др.); в-третьих, когда необходимо познакомить читателей с новыми или малоизвестными терминами, встречающимися в зарубежной литературе.

7. Числа до десяти, если они не имеют размерности, рекомендуется писать в тексте словами, свыше десяти - цифрами.

Дроби всегда пишутся цифрами.

8. Слова «тысячи», «миллионы» при цифрах сокращаются. Например: 4 тыс., 5 млн.

9. Порядковые числительные, которые обозначены арабскими цифрами, во всех случаях имеют падежные наращения. Например: 1-го спортсмена; 5-му соревнованию; 2-мя движениями; 3-я схватка, 6-й забег. Порядковые числительные, которые обозначены римскими цифрами, падежных наращений не имеют. При нескольких порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, падежное наращение ставится только после последней цифры. Например: 2, 4 и 6-я дорожки.

10. Количественные числительные, которые обозначены цифрами, не имеют падежных окончаний. Например: «из 8 заплывов в 7 случаях».

11. При сочетании количественного числительного с существительным в родительном падеже не употребляются слова: «штук», «человек» и т.п. Например: не «6 штук снарядов», а «6 снарядов».

12. Сложные прилагательные, которые начинаются с числительного, обозначенного цифрой, не имеют падежного наращения и пишутся через дефис. Например: 400-метровая дорожка.

13. Начиная с пятизначных чисел, классы их разделяются пробелом. Например: 26 549.

14. При дробных числах наименования согласуются с дробью: 2,5 раза, 0,5 минуты, 3,5 часа, 1,2 части.

15. При указании пределов колебания величин размерность ставят только после второй цифры. Например: «скорость бега изменяется от 11 до 10 м/с».

16. Пределы колебаний между отрицательной и положительной величинами обозначаются знаками минус и плюс. Например: «показатель уровня развития гибкости изменяется от -2 до +4 см».

17. Пределы колебаний между положительной и отрицательной величинами или между отрицательными величинами указываются только предлогами «от» и «до», но не знаком тире. Например: «температура изменяется от +18 до +10°C».

18. Цифровые величины, которые стоят рядом, отделяют одну от другой точкой с запятой. Например: «показатель изменяется соответственно на 3; 6,7; 8 и 9 единиц».

19. Математические формулы рекомендуется оформлять с использованием встроенного в MS Word редактора формул.

20. После формулы пишут слово «где» с новой строки без двоеточия и дальше в виде колонки дают перечень всех примененных в формуле условных обозначений и через знак тире расшифровывают их значения. После каждой расшифровки ставят точку с запятой.

21. Нельзя в пределах одной работы применять разные условные обозначения одного и того же понятия и одинаковые условные обозначения для разных понятий.

Кроме того, в тексте должно учитываться следующее:

- соответствие изучаемой проблеме, полнота изложения экспериментального материала, точность словоупотребления;

- логичность и четкое построение частей работы, подчиненность каждой части изложения основной цели работы, развернутость подтем, логичный переход от одного положения к другому;

- соблюдение основных норм русского языка (орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических, стилистических), правильный порядок слов в предложении, выделение абзацев;

- соответствие научному стилю изложения.

Заголовки структурных элементов работы следует располагать в середине строки, без абзацного отступа, без точки в конце, печатать жирным шрифтом прописными буквами, не подчеркивая, например,

## **ВВЕДЕНИЕ** или

### **3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При этом слово «Глава» не пишется.

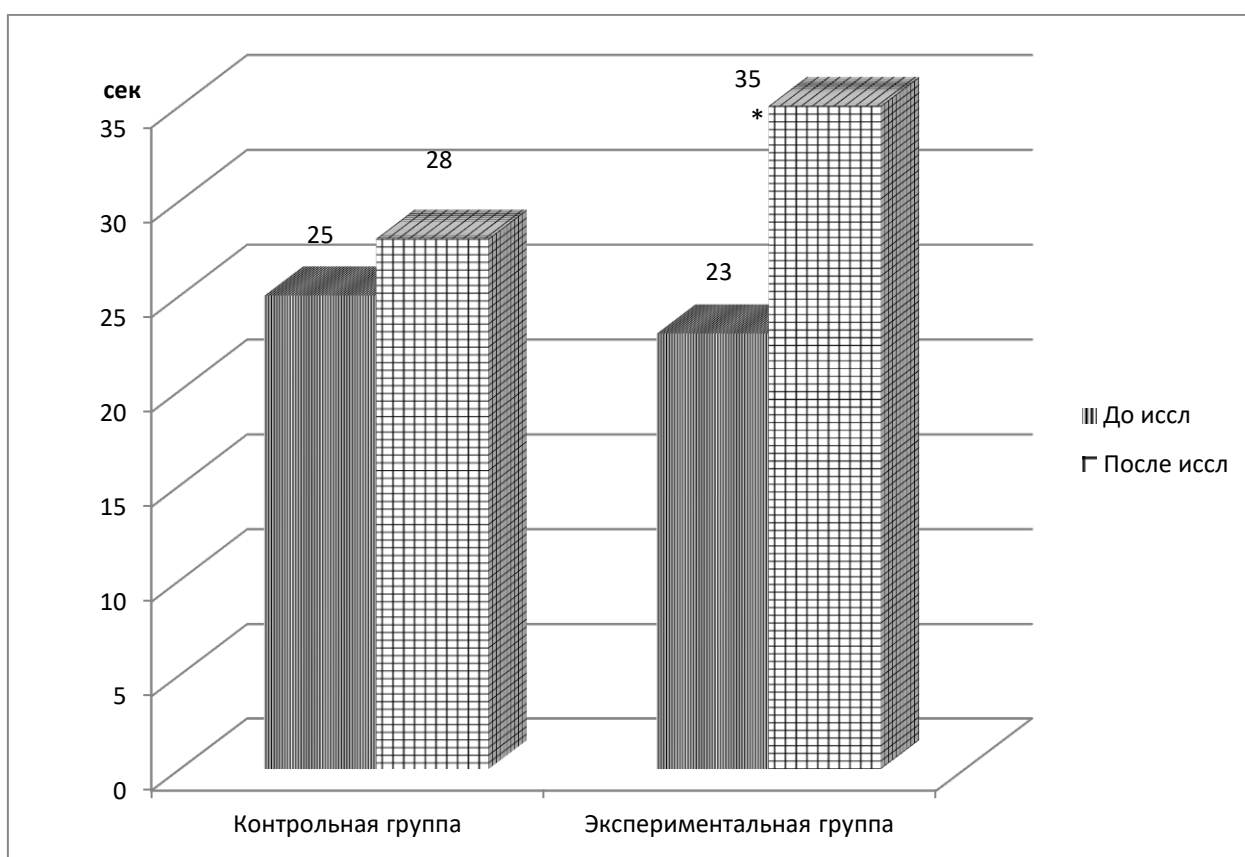
Заголовки подразделов следует начинать с абзацного отступа и печатать с прописной буквы жирным шрифтом, не подчеркивая, без точки в конце, например,

#### **2.1 Физическое развитие**

Таблицы должны иметь нумерацию в соответствии с номером глав и подглав (например, если таблицы в подглаве 2.1, они должны нумероваться 2.1.1, 2.1.2 и т.д.). Таблицы оформляются следующим образом:

Таблица 2.1.1 - Показатели силовой выносливости в контрольной и экспериментальной группах до начала исследования


Диаграммы имеют свою нумерацию аналогично таблицам. В работе диаграммы подписываются как рисунки. Название диаграмм должно быть четким и конкретным. При построении диаграмм нужно учитывать, что при иллюстрации абсолютных значений обычно строятся столбиковые диаграммы, при иллюстрации относительных значений (частей от целого) – круговые диаграммы. При иллюстрации течения процессов во времени – линейные графики. Диаграммы не должны быть перегружены информацией, хорошо читаться, должны иметь цифровые значения показателей. Достоверные изменения должны быть обозначены звездочками. Все оси должны быть подписаны.



\*- достоверность изменений,  $p < 0,05$

Рисунок 3.2.1 Изменение статической выносливости мышц спины до и после исследования у лиц со сколиозом 2 степени

Оформление титульного листа выполняется в соответствии с требованиями выпускающей кафедры.

После титульного прошивается задание на ВКР. Титульный лист и листы задания на ВКР не нумеруются, но учитываются в последующей нумерации страниц.

Оглавление размещается сразу после задания на ВКР. На листе с оглавлением начинается проставляться нумерация страниц, с учетом титульного листа и задания на ВКР. Главы, подглавы нумеруются арабскими цифрами, соответственно: **1**, 1.1, 1.1.1 Название главы печатается **ПРОПИСНЫМИ** (заглавными) буквами прямым 14 жирным шрифтом, подглав – прямыми строчными буквами 14 шрифтом, *подпараграфов* – 14 курсивом.

Если в тексте работы встречаются сокращения, то после оглавления приводится отдельный лист со списком сокращений и их расшифровкой. При другом варианте в тексте работы при первоначальном употреблении пишется полное сочетание слов, а в скобках - сокращенное. Например: частота сердечных сокращений (ЧСС), в дальнейшем используется аббревиатура.

При оформлении главы, посвященной анализу литературы (обычно это первая глава) при цитировании или упоминании в тексте работы кого-либо документа чаще всего прибегают к использованию затекстовых библиографических ссылок, требования к которым приведены в действующем стандарте ГОСТ Р7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Согласно данному стандарту затекстовые ссылки – это ссылки, вынесенные за текст документа или его части. Совокупность затекстовых библиографических ссылок оформляется как *перечень библиографических записей*, помещенный после текста документа, или его составной части, *имеющей самостоятельное значение в качестве библиографического пособия*. Иными словами, в данном перечне библиографических записей должны присутствовать только процитированные или упомянутые в работе документы. Обычно вышеуказанный перечень библиографических записей помещают в конце работы под заголовком «*Список литературы*», что является не совсем корректным. В связи с вышесказанным, рекомендуем данный раздел работы обозначать как «Список цитируемой литературы».

Затекстовые ссылки в тексте можно оформлять различными способами. Чаще всего затекстовые ссылки в тексте приводятся в квадратных скобках с номером описания данной ссылки в «Списке цитируемой литературы».

Например:

**В тексте:**

Общий список справочников по терминологии, охватывающих время не позднее середины XX века, дает работа библиографа И. М. Кауфмана [59].

**В затекстовой ссылке (приводимой в списке цитируемой литературы):**

59. Кауфман И. М. Терминологические словари: библиография. М., 1961.

Если имеется необходимость указать конкретный фрагмент текста документа, в ссылке указывают порядковый номер и страниц, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой:

Например:

**В тексте:**

Наиболее распространенной классификацией атеросклероза является классификация А.Л. Мясникова [10, с. 106].

**В затекстовой ссылке (приводимой в списке цитируемой литературы):**

10. Чиркин А.А. Диагностический справочник терапевта: Клинические симптомы, программы обследования больных, интерпретация данных / А.А. Чиркин, А.Н. Окороков, И.И. Гончарик. – Минск: Беларусь, 1992 - 688с.

Обычно список цитируемой литературы составляется в алфавитном порядке. Для правильного оформления входящего в него затекстовых библиографических ссылок рекомендуем внимательно изучить нижеприведенные примеры.

1. Описание книги одного автора

*Для книг нужно указать следующие данные: автор (авторы), название, город и название издательства, год издания, количество страниц.*

*Описание книги начинается с фамилии автора, если книга имеет не более трех авторов. Перед заглавием пишется только первый автор.*

Борисов И.И. Воронежский государственный университет вступает в XXI век: размышления о настоящем и будущем. – Воронеж: изд-во Воронеж.гос. ун-та, 2001. – 120 с.

Фиалков Н.Я. Физическая химия неводных растворов / Н. Я. Фиалков, А. Н. Житомирский, Ю. Н. Тарасенко. – Л.: Химия, Ленингр. отдние, 1973. – 376 с.

2. Описание книги четырех и более авторов

*Описание книги начинается с заглавия, если она написана четырьмя и более авторами (ГОСТ 7.80-2000). Все авторы пишутся только в сведениях об ответственности. При необходимости их количество сокращают. Так же дается описание коллективных монографий, сборников статей.*

Обеспечение качества результатов химического анализа / П. Буйташ, Н. Кузьмин, Л. Лейстнер и др. – М.: Наука, 1993. – 165 с.

Пиразолоны в аналитической химии: тез.докл. конф. Пермь, 24-27 июля 1980 г. – Пермь: Изд-во ПГУ, 1980. – 118 с.

### 3. Описание статьи из журнала

*Для статьи из журнала нужно указать авторов статьи, название статьи, название журнала, год, номер выпуска и страницы начала и окончания статьи.*

Вагнер А.И. Правовые конструкции в экологическом праве / А.И. Вагнер, О.И. Кох, И.И. Иванов // Экологическое право. – 2008. – №3. – С. 4-12.

Определение водорода в магнии, цирконии и натрии на установке С2532 / Е.Д. Маликова, В.П. Велюханов, Л.С. Махинова и др. // Журн. физ. химии. – 1980. – Т. 54, вып. 11. – С. 698-789.

Козлов Н.С. Синтез и свойства фторсодержащих ароматических азометинов / Н.С. Козлов, Л.Ф. Гладченко // Изв. АНБССР. Сер.хим. наук, 1981. – №1. – С. 86–89.

Crawford, P. J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P. J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 5-34.

### 4. Описание статьи из продолжающегося издания

Леженин В.Н. Развитие положений римского частного права в российском гражданском законодательстве // Юрид. зап. / Воронеж.гос. ун-т, 2000. – Вып. 11. – С. 19-33.

Живописцев В.П. Комплексные соединения тория с диантипирилметаном / В.П. Живописцев, Л.П. Патосян // Учен.зап. / Перм. ун-т, 1970. – №207. – С. 14-64.

### 5. Описание статьи из неперiodического сборника

Любомилова Г.В. Определение алюминия в тантапониобиевых минералах / Г.В. Любомилова, А.Д. Миллер // Новые метод, исслед. по анализу редкоземельн. минералов, руд и горн.пород. – М., 1970. – С. 90-93.

Астафьев Ю.В. Судебная власть: федеральный и региональный уровни / Ю.В. Астафьев, В.А. Панюшкин // Государственная и местная власть: правовые проблемы (Россия–Испания): сб. научн. тр. / Воронеж, 2000. – С. 75-92.

### 6. Описание статьи из многотомного издания

Локк Дж. Опыт веротерпимости / Джон Локк: собр. соч. в 3-х т. – М., 1985. – Т. 3. – С. 66-90.

Асмус В. Метафизика Аристотеля // Аристотель: соч. в 4-х т. – М., 1975. – Т. 1. – С. 5-50.

### 7. Описание диссертаций

Ганюхина Т.Г. Модификация свойств ПВХ в процессе синтеза: дис. ... канд. хим. наук: 02.00.06. – Н. Новгород, 1999. – 109 с.

### 8. Описание авторефератов диссертаций



Жуков Е.Н. Политический центризм в России: автореф. дис. ... канд. филос. наук. – М., 2000. – 24 с.

#### 9. Аналитические обзоры

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос.акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

#### 10. Патенты

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745. 1998. Бюл. № 33.

#### 11. Описание электронных научных изданий

*Для электронных источников нужно указать практически те же данные, что и для журналов: автор, название статьи, название сайта (или раздела сайта) и адрес URL. В записи обязательно должен присутствовать текст [Электронный ресурс].*

Логинова Л. Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer=366> (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения: 17.10.08).

Петров Б.Б. Специфика косвенного налогообложения сделок купли-продажи цифровой продукции в США [Электронный ресурс] // Российский экономический интернет-журнал: электрон.журн. – М.: АТиСО, 2002. № гос. регистрации 0420600008. – URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2006/Petrov.pdf> (дата обращения: 30.05.2006).

Официальные периодические издания: электронный путеводитель /Рос.нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2005-2007. URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

<http://www.nlr.ru/index.html> (дата обращения: 20.02.2007).

Приложения обычно содержат различную дополнительную информацию. В оглавлении слово «ПРИЛОЖЕНИЯ» проставляется 1 раз с номером страницы, с которой приложения начинаются. В тексте работы должны содержаться ссылки на номер соответствующего приложения. В обязательном порядке в приложениях должны присутствовать протоколы педагогического наблюдения (при использовании данного метода), первичные данные тестирования, статистические расчеты, примеры анкет, опросных листов и т.п. Кроме того, в приложении должны в обязательном порядке приведены фотографии, ил-

ллюстрирующие проведение эксперимента и непосредственное участие в нем студента (за исключением реферативной работы).

Презентация готовится в соответствующей программе (обычно «MicrosoftPowerPoint»). Наиболее важными элементами презентации являются материалы, представляющие:

- актуальность;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи работы;
- методы и организацию исследования;
- методику исследования;
- результаты исследования;
- выводы.

Наибольшее внимание следует уделить представлению на слайдах динамики тех показателей, которые изменились статистически значимо.

Слайды обычно оформляются на светлом фоне, четким шрифтом, хорошо читаемого размера. Окраска элементов диаграмм, графиков должна хорошо отличаться от общего фона и друг от друга. Слайды не должны быть слишком перегружены информацией. Вся информация на слайде должна восприниматься не более чем за 20-30 секунд. Лучше сделать несколько слайдов с меньшим количеством информации, чем один с большим количеством данных. В презентации должны в обязательном порядке присутствовать фотографии, иллюстрирующие проведение эксперимента и непосредственное участие в нем студента (за исключением реферативной работы). Они могут быть размещены как по ходу доклада, так и отдельно на усмотрение студента.

**5 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИ  
ВЫПОЛНЕНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**5.1 Перечень тестов по нозологическим группам и физическим  
качествам**

**Тесты, применяемые при выполнении ВКР по профилю  
адаптивное физическое воспитание**

*Тестирование гибкости*

1	Наклон из положения стоя с прямыми ногами
2	Наклон вперед из положения сидя
3	Подвижность в плечевом суставе
4	Подвижность в тазобедренном суставе
5	Гимнастический мост

*Тестирование выносливости*

6	Тест Купера.
7	Бег на дистанцию 90,120, 150 метров
8	Бег на длинную дистанцию
9	Запас скорости
10	Индекс выносливости
11	Коэффициент выносливости

*Тестирование скоростных способностей*

12	Бег на 30 м., 60 м.
13	Челночный бег 3*10 м
14	Бег на дистанцию 10 метров с хода

*Тестирование силовых способностей*

15	Подтягивание на высокой/низкой перекладине из виса лежа
16	Удержание в висе на согнутых руках
17	Приседания.
18	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

*Тестирование скоростно-силовых способностей*

19	Прыжок в длину с места
20	Метание набивного мяча
21	Прыжки со скакалкой

*Тестирование координационных способностей*

22	Перекладывание фишек
23	Прохождение по гимнастической скамье
24	Проба Ромберга
25	Оценка координации движений кисти и пальцев
26	Попадание в цель
27	Дриблинг
28	Воспроизведение заданной величины усилия (с использованием ручного динамометра)
29	Прыжки со скамейки на точность приземления
30	Ловля линейки
31	Подбрасывание и ловля мяча
32	Воспроизведение заданного ритмического рисунка
33	Слаломный бег

*Тесты для оценки психомоторного состояния*

34	Проба Заззо
35	Проба на праксис позы
36	Проба Хэда
37	Тест по определению прироста показателей психофизических качеств
38	Тест "Колечко"

*Тесты для оценки уровня здоровья (по Апанасенко)*

39	Оценка уровня здоровья (по Апанасенко)
----	----------------------------------------

**Тесты, применяемые при выполнении ВКР по профилю  
физическая реабилитация**

*Тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы*

40	Индекс Руфье-Диксона	Оценка приспособительных реакций ССС
41	Индекс Робинсона	Косвенно отражает потребность миокарда в кислороде
42	Индекс Скибинской	Отражает функциональные резервы дыхательной и сердечно-сосудистой систем
43	Кардиореспираторный индекс (КРИ) Иванченко	Оценивает тренированность ССС
44	Ортостатическая проба	Вегетативная дисфункция ССС
45	Проба Мартине	Адаптационные возможности ССС
46	Шестиминутная ходьба	Оценка степени ХСН
47	PWC170 методом степ-теста	Определение работоспособности
48	Гарвардский степ-тест	Определение работоспособности
49	Показатель качества реакции Кушелевского (ПКР)	Определение качества реакции ССС на нагрузку
50	Адаптационный потенциал Баевского	Адаптационный потенциал системы кровообращения

*Тесты при заболеваниях дыхательной системы*

51	Пикфлоуметрия	Выявление бронхообструктивного синдрома
52	Спирометрия	Функция внешнего дыхания
53	Проба Генчи	Адаптационные возможности дыхания
54	Проба Штанге	Адаптационные возможности дыхания
55	Проба Шафранского	Динамическая спирометрия для оценки колебаний емкости легких
56	Проба Розенталя	Оценка состояния дыхательной мускулатуры
57	Проба Серкина	Выявление скрытой ДН

*Тесты при травмах ОДА*

58	Антропометрия	Объем суставов, сегментов конечности, длина сегментов конечностей
----	---------------	-------------------------------------------------------------------

59	Гониометрия	Объем движения в суставах
60	Функциональная шкала для нижней конечности LEFS	Оценка динамики восстановительного лечения
61	Опросник SF-36	Определение качества жизни
62	Индекс ходьбы Хаузера	Оценка локомоции
63	Оценка опороспособности нижних конечностей	Оценивает опороспособность поврежденной конечности в динамике
64	Шкала ШРМ	Оценивает уровень жизнедеятельности
65	Индекс Ривермид	Измеряет подвижность больного
66	Индекс состояния ОДА	Общее состояние ОДА
67	Показатель массивности и «условный» момент силы мышц	Функциональное состояние мышц

*Тесты при заболеваниях опорно-двигательного аппарата*

68	Оценка статической выносливости мышц шеи	Функциональное состояние мышц шеи
69	Оценка статической выносливости мышц брюшного пресса	Функциональное состояние мышц живота
70	Оценка статической выносливости мышц спины	Функциональное состояние мышц спины
71	Оценка статической выносливости боковых мышц туловища	Функциональное состояние боковых мышц туловища
72	Оценка динамической выносливости мышц брюшного пресса	Функциональное состояние мышц живота
73	Оценка динамической выносливости мышц спины	Функциональное состояние мышц спины
74	Определение подвижности позвоночника вперед	Гибкость. Функциональное состояние позвоночного столба

75	Определение подвижности позвоночника назад	Гибкость. Функциональное состояние позвоночного столба
76	Определение подвижности позвоночника в стороны	Гибкость. Функциональное состояние позвоночного столба
77	Метод И.М. Чижина	Функциональное состояние стопы
78	Индекс М.Ф. Фридлянда	Функциональное состояние стопы
79	Проба А.А. Очерет	Стабильность стопы
80	Глубина шейного и поясничного лордозов по методу Ковальковой	Функциональное состояние позвоночного столба
81	Измерение длины позвоночника	Функциональное состояние позвоночного столба
82	Оценка «треугольников талии»	Функциональное состояние позвоночного столба
83	Опросник Освестри	Функциональное состояние позвоночного столба

*Тесты при поражении нервной системы*

84	Кистевая динамометрия	Силовая способность кисти
85	Модифицированная шкала спастичности Ashworth	Оценка тонуса мышц паретичных конечностей
86	Оценка спастичности (Л.Г Столярова)	Оценка тонуса мышц паретичных конечностей
87	Оценка возможности паретичной кисти AbilityofHand	Оценка возможности паретичной кисти
88	Мануально-мышечное тестирование (ММТ)	оценка мышечной силы отдельных мышечных групп
89	Проба Ромберга (простая и усложненная) (62)	Оценка статической координации
90	Обследование по А.М. Шацковой	Оценивается состояния тонкой моторики пальцев рук.
	Индекс ходьбы Хаузера	Оценка локомоторной функции

91		
92	92 Позотонические рефлекссы при ДЦП:	Определение наличия патологических позотонических рефлекссов у детей с ДЦП
	92.1 Лабиринтный тонический рефлекс (ЛТР)	
	92.2 Симметричный шейный тонический рефлекс (СШТР)	
	92.3 Асимметричный шейный тонический рефлекс (АШТР)	
93	Тест I.R. Burns	Оценка двигательных возможностей и навыков самообслуживания у детей с ДЦП

*Тесты, оценивающие психоэмоциональное состояние*

94	Тест Р.В. Овчаровой	Определение уровня самооценки
95	Шкала Тейлора	Определение уровня тревожности
96	Тест Спилберга-Ханина	Определение уровня тревожности
97	Шкала нервно-психического напряжения	Определяет психическое напряжение
98	Опросник Восстановление локуса контроля	Определение мотивации
99	Шкала Монтгомери – Асберг	Определяет уровень депрессии
100	Тест В. Зунга	Определяет уровень депрессии
101	Оценка функциональной независимости FIM	Определяет физическую жизнедеятельность, когнитивную и социальную функцию
102	Опросник – Самочувствие Активность Настроение (САН)	Оценивает психоэмоциональное состояние

**5.2 Методика тестирования и интерпретация результатов**



## *Тестирование гибкости*

### **1. Наклон из положения стоя с прямыми ногами**

**Описание:** тест для оценки гибкости. Применяется для всех нозологических и возрастных групп.

**Методика выполнения:** Испытуемый становится на гимнастическую скамейку (поверхность скамейки соответствует нулевой отметки). Наклониться вниз, не сгибать колени. По линейке установленной перпендикулярно скамье, записать тот уровень, до которого испытуемый дотянулся кончиками пальцев. Если испытуемый не дотягивается до нулевой отметки (поверхности скамьи), то результат засчитывается со знаком минус.

**Оценка:** Оценивание проводится в сантиметрах. Чем больше полученное значение, тем выше уровень гибкости.

### **2. Наклон вперед из положения сидя**

**Описание:** тест для оценки гибкости. Применяется для всех нозологических и возрастных групп.

**Методика выполнения:** на полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями ног следует касаться центральной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними составляет 20 – 30 см. Выполняется три наклона вперед, на четвертом регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации этого результата в течение 5 с, при этом не допускается сгибание ног в коленях.

**Оценка:** Оценивание проводится в сантиметрах. Чем больше полученное значение, тем выше уровень гибкости.

### **3. Подвижность в плечевом суставе.**

**Описание:** оценка подвижности в плечевом суставе.

**Методика выполнения:** Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад.

**Оценка:** Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого.

#### **4. Подвижность в тазобедренном суставе.**

**Описание:** оценка подвижности в тазобедренном суставе.

**Методика выполнения:** Испытуемый стремится как можно шире развести ноги в стороны.

**Оценка:** Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

#### **5. Гимнастический мост.**

**Описание:** Упражнение выполняют с целью проверки гибкости позвоночника.

**Методика выполнения:** Условия выполнения: 11 лет — со страховкой и помощью (при возвращении в и.п.); 12-13 лет — самостоятельно, стоя на гимнастическом мате; 14-15 лет — самостоятельно, стоя на полу; 16-17 лет — с использованием гимнастической стенки при опускании на «мост» и возвращении в и.п. Для страховки можно использовать гимнастический мат. Учитывается количество правильных выполнений упражнения.

**Оценка.** Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

### *Тестирование выносливости*

#### **6. Тест Купера.**

**Описание:** Тест оценивает выносливость.

**Методика выполнения:** В забеге одновременно участвуют 6 – 8 человек. Беговую дорожку разметить через каждые 10 м. По истечении 6 мин. бегуны останавливаются, и определяются их результаты. Инструктор по физическому воспитанию бежит впереди колонны в среднем темпе 1 – 2 круга, дети бегут за ним, затем дети бегут самостоятельно, стараясь не менять темпа. Тест считается правильно выполненным, если ребёнок пробежал всю дистанцию без остановок.

**Оценка** проводится в метрах. Чем большую дистанцию преодолел ребенок, тем выше у него уровень выносливости

#### **7. Бег на дистанцию 90,120, 150 метров (в зависимости от возраста детей)**

**Описание.** Тест предназначен для детей: 5 лет – дистанция 90 м;

6 лет – дистанция 120 м;

7 лет – дистанция 150 м.

**Методика выполнения.** Тест проводится с небольшой подгруппой (5 — 7 человек), сформированной с учетом уровня двигательной активности детей. Заранее необходимо измерить дистанцию беговой дорожки (в метрах) и разметить ее — отметить линию старта и половину дистанции. Дети подходят к линии старта. Инструктор дает команду «на старт» и включает секундомер. Бег продолжается до появления первых признаков усталости.

**Оценка.** Тест считается правильно выполненным, если ребенок пробежал всю дистанцию без остановок.

## **8. Бег на длинную дистанцию.**

**Описание.** Тест предназначен для учащихся.

**Методика выполнения.** Для учащихся младших классов длина дистанции составляет 600—800 м; средних классов — 1000—1500 м; старших классов — 2000—3000 м.

**Оценка.** Тест считается правильно выполненным, если ребенок пробежал всю дистанцию без остановок. Выносливость занимающихся определяется по времени преодоления ими дистанции.

## **9. Запас скорости (Н.Г. Озолин)**

**Описание.** Запас скорости определяется как разность между средним временем преодоления какого-либо короткого эталонного отрезка (например, 30, 60, 100 м в беге, 25 или 50 м плавания и т.д.) при прохождении всей дистанции и лучшим временем на этом отрезке.

**Методика расчета.** Запас скорости  $Z_c = t_n - t_k$ ,

где  $t_n$  — время преодоления эталонного отрезка;

$t_k$  — лучшее время на этом отрезке.

**Оценка.** Чем меньше запас скорости, тем выше выносливость.

## **10. Индекс выносливости (Т. Cureton)**

**Описание.** Индекс выносливости — это разность между временем преодоления длинной дистанции и тем временем этой дистанции, которое показал бы испытуемый, если бы преодолел ее со скоростью, показываемой им на коротком (эталонном) отрезке.

**Методика расчета.** Индекс выносливости  $= t - t_k * n$ ,

где  $t$  — время преодоления какой-либо длинной дистанции;

$t_k$  — время преодоления короткого (эталонного) отрезка;

$n$  — число таких отрезков, в сумме составляющих дистанцию.

**Оценка.** Чем меньше индекс выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

## **11. Коэффициент выносливости (Г. Лазарев)**

**Описание.** Коэффициент выносливости — это отношение времени преодоления всей дистанции ко времени преодоления эталонного отрезка.

**Методика расчета.** Коэффициент выносливости =  $t : tk$  ,

где  $t$  – время преодоления всей дистанции;

$tk$  – лучшее время на эталонном отрезке.

**Оценка.** Чем меньше коэффициент выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

### *Тестирование скоростных способностей*

## **12. Бег на 30 м., 60 м.**

**Описание.** Тест оценивает скоростные качества.

**Методика выполнения.** В забеге участвуют не менее двух человек. По команде “На старт!” участники подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде “Внимание!” наклоняются вперед и по команде “Марш!” бегут к линии финиша по своей дорожке. Фиксируется лучший результат.

**Оценка** проводится в секундах.

## **13. Челночный бег 3\*10 м.**

**Описание.** Тест оценивает скоростные и координационные способности.

**Методика выполнения.** Челночный бег проводится на открытых или закрытых площадках с твердым покрытием. Отмеряется отрезок длиной в 10 м с поперечными линиями для старта и финиша. На линии старта кладут 2 кубика размером не менее 7\*7 см. Сдающий норму принимает положение высокого старта и берет в руки один кубик. По команде «Марш» включается секундомер, сдающий бежит с кубиком на другой конец отрезка, кладет его, возвращается за следующим кубиком, и также переносит его на другой конец 10-метрового отрезка. В момент, когда второй кубик касается пола, выключается секундомер.

**Оценка** проводится в секундах

## **14. Бег на дистанцию 10 метров с хода**

**Описание.** Тест предназначен для детей от 3 до 7 лет

**Методика выполнения.** На асфальтированной дорожке намечаются линии старта и финиша. За линией финиша (в 6 — 7 м от нее) ставится ориентир (яркий предмет — кегля, кубик), для того чтобы ребенок, пересекая линию финиша, не делал резкой остановки. Предлагаются две попытки, отдых между ними 5 мин. Ребенок по команде «на старт» подходит к черте и занимает удобную позу. Инструктор стоит сбоку от линии старта с секундомером. После взмаха флажком ребенок делает разбег. В момент пересечения линии старта воспитатель включает секундомер и выключает его тогда, когда ребенок добегает до линии финиша.

**Оценка.** Фиксируется лучший результат из двух попыток.

#### *Оценка силовых способностей*

### **15. Подтягивание на низкой перекладине из вися лежа.**

**Описание.** Оценка силовых способностей.

**Методика выполнения.** Перекладина устанавливается на уровне груди испытуемого, он берется за нее хватом сверху и опускается под перекладину до тех пор, пока угол между вытянутыми руками и туловищем не составит  $90^{\circ}$ . После этого, сохраняя прямое положение туловища, испытуемый выполняет подтягивания.

**Оценка.** Оценивание проводится в количестве раз, которое способен выполнить испытуемый.

### **16. Удержание в вися на согнутых руках.**

**Описание.** Тест для оценки показателя силовой выносливости рук.

**Методика выполнения.** Оборудование: перекладина, секундомер, свисток. Испытуемый с помощью партнера или стула принимает исходное положение — вис на согнутых руках (хват сверху), подбородок расположен над перекладиной. По сигналу он стремится удерживать это положение как можно дольше. После того, как подбородок испытуемого опустится ниже жерди, секундомер останавливается.

**Оценка.** Время удержания.

### **17. Приседания.**

**Описание.** Тест для оценки силовой выносливости.

**Методика выполнения.** Выполняются приседания за 30 секунд.

**Оценка.** Учитывается количество приседаний.

## **18. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.**

**Описание.** Оценка силовой выносливости.

**Методика выполнения.** И.п. — упор лежа. По команде «Начи-най!» участник выпрямляет руки до положения упора; сгибая руки, возвращается в и.п. и т.д.

**Оценка.** Подсчитывается количество правильно выполненных отжиманий.

### *Тестирование скоростно-силовых способностей*

## **19. Прыжок в длину с места.**

**Описание.** Тест оценивает скоростно-силовые качества нижних конечностей.

**Методика выполнения.** Ребёнок встаёт у линии старта, отталкивается двумя ногами, делая интенсивный взмах руками, и прыгает на максимальное расстояние в прыжковую яму. При приземлении нельзя опираться сзади рук. Расстояние измеряется от линии до пятки сзади стоящей ноги. Записывается лучший результат.

**Оценка** проводится в сантиметрах.

## **20. Метание набивного мяча.**

**Описание.** Тест оценивает скоростно-силовые качества верхних конечностей.

**Методика выполнения.** Бросок выполняется из исходного положения сидя, ноги в стороны на линии старта, мяч за головой. Бросок измеряется от линии старта до линии приземления мяча.

**Оценка:** проводится в метрах

## **21. Прыжки со скакалкой.**

**Описание.** Оценка скоростно-силовых способностей и координации.

**Методика выполнения.** И.П.- ноги вместе, скакалка вращается вперед.

**Оценка.** Учитывается количество прыжков за 30 секунд.

### *Оценка координационных способностей*

## **22. Перекладывание фишек**

**Описание.** Тест используется для определения уровня развития тактильно-кинестетической способности рук (Л.Г. Харитонов, Л.А. Суянгулова).

**Методика выполнения.** В ограниченном пространстве (в пластмассовой коробочке размером 15x19 см) рассыпаются фишки (можно пуговицы) различных диаметров: крупного – 20 мм, среднего – 15 мм, мелкого — 5 мм. Используется по десять фишек каждого диаметра. После команды «Начали» испытуемый, взяв рукой фишку крупного диаметра,

должен положить ее в коробочку, стоящую рядом. Затем подобное действие он выполняет со второй фишкой такого же размера и т.д., пока не собраны все фишки. После того как собраны все фишки крупного диаметра, они перемешиваются с остальными фишками, и испытуемый по сигналу начинает собирать фишки следующего диаметра. Так до тех пор, пока задание не выполнено с фишками других диаметров.

**Оценка.** Фиксируется время переключивания фишек каждого диаметра

### **23. Прохождение по гимнастической скамье.**

**Описание.** Оценка динамического равновесия

**Методика выполнения.** Длина скамьи – 4 метра, высота 20 см., ширина 25 см. Ребенку предлагается с закрытыми глазами пройти по гимнастической скамье (руки в стороны) с максимальной скоростью. У каждого по три попытки (учитывается лучший результат).

**Оценка.** Определяется время, затраченное на прохождение дистанции. Секундомер включается после постановки ноги на скамью, выключается – после постановки обеих ног на пол.

### **24. Проба Ромберга**

**Описание:** проводится с целью определения статической координации. Выделяют простую пробу и усложненную.

#### **Простая проба**

**Методика проведения:** исходное положение стоя, с полной опорой на две ноги, стопы сомкнуты, руки вытянуть вперед с немного разведенными пальцами, глаза закрыть. Во время исследований обращают внимание на продолжительность пребывания в заданном состоянии, а также на любые покачивания или произвольные движения человека.

#### **Усложненная проба.**

**Методика проведения:**

Ноги размещаются на одной линии, при этом пятка одной касается носка другой. Человек находится с закрытыми глазами и вытянутыми вперед руками.

**Оценка:**

- Сохранение позы без тремора 15 с – норма;
- Появление незначительных движений при времени более 15 с – удовлетворительно;
- Удержание позиции менее 15 с – неудовлетворительно.

## **25. Оценка координации движений кисти и пальцев**

**Описание.** Оценка координации движений кисти и пальцев

**Методика выполнения.** Выполнить упражнения «Ладонь, ребро, кулак» (попеременное положение кисти), «Коза, заяц» (показать два пальца одной руки – средний и указательный, затем поменять средний палец на мизинец, имитируя пальцами «козу», затем «зайца»), «Вдень нитку в иголку» (иголка с большим ушком, толстая нитка).

**Оценка.** Правильно выполнено упражнение «Ладонь, ребро, кулак» - 1 балл;

Правильно выполнено упражнение «Коза, заяц» - 1 балл;

Правильно выполнено упражнение «Вдень нитку в иголку» - 1 балл.

## **26. Попадание в цель.**

**Описание.** Тест комплексно оценивает способность к ориентации и дифференцированию пространственных параметров движения.

**Методика выполнения.** Испытуемый выполняет броски баскетбольного мяча в обруч (диаметром 1 м) удобным для него способом. Обруч расположен горизонтально на полу, расстоянии от линии до обруча 5 м.

**Оценка.** Фиксируется количество попаданий из 10 попыток.

## **27. Дриблинг.**

**Описание.** Тест комплексно оценивает способность к ориентации и дифференцированию пространственных параметров движения.

**Методика выполнения.** Испытуемый выполняет максимальное количество набиваний баскетбольным мячом, не сходя с места, одной рукой в течение 60 секунд.

**Оценка.** Результатом является количество выполненных набиваний. Если тестируемый при выполнении теста сходит с места, меняет руку или набивает дриблинг двумя руками, результат не засчитывается и тест выполняется сначала.

## **28. Воспроизведение заданной величины усилия (с использованием ручного динамометра).**

**Описание.** Оценка уровня развития дифференцировочной способности.

**Методика выполнения.** У испытуемого первоначально определяется величина максимального усилия, затем ему предлагается выполнить усилие, равное 50% от максимального, которое повторялось испытуемым 3 раза для запоминания эталона. Затем испытуемый три раза воспроизводит заданную величину усилия без зрительного контроля.



**Оценка.** Точность воспроизведения усилия определяется величиной отклонения (в килограммах) от заданного эталона без учета знака ошибки. Высчитывается средняя величина отклонения из 3 попыток.

### **29. Прыжки со скамейки на точность приземления.**

**Описание.** Тест оценивает способность к комплексному дифференцированию пространственных и силовых параметров движения.

**Методика выполнения.** Испытуемый стоит на гимнастической скамейке (высота 30 см). На полу на расстоянии 1 м от скамейки мелом отмечена черта. Испытуемый, прыгнув вниз, должен приземлиться пятками точно за этой чертой.

**Оценка.** Результатом является расстояние от пяток до черты, высчитывается среднее отклонение из двух зачетных попыток.

### **30. Ловля линейки.**

**Описание.** Оценка уровня развития реагирующей способности.

**Методика выполнения.** Испытуемый находится в положении стоя, ведущая рука вперед. Экспериментатор держит линейку длиной 40 см перед ладонью испытуемого так, чтобы деление «0» находилось на уровне нижнего края ладони. Без сигнала экспериментатор отпускает линейку. Испытуемый должен поймать ее как можно быстрее. По шкале оценивается результат в сантиметрах. Дается одна пробная попытка и 3 зачетные.

**Оценка.** Высчитывается среднее арифметическое из 3 попыток.

### **31. Подбрасывание и ловля мяча**

**Описание.** Тест на ловкость и координацию.

**Методика выполнения.** Ребенок принимает исходное положение ноги на ширине плеч и двумя руками подбрасывает вверх мяч диаметром 15-20 см как можно большее количество раз. Предлагается сделать 2 попытки.

**Оценка.** Фиксируется лучший результат.

### **32. Тест «Воспроизведение заданного ритмического рисунка»**

**Описание.** Тест позволяет определить уровень развития чувства ритма у детей.

**Методика выполнения.** Ребенку предлагается повторить хлопками ритмический рисунок - /-//-/-.//.

**Оценка** показателей производится по 3-балльной шкале:

- 2 балла – правильное и самостоятельное воспроизведение ритмического рисунка;
- 1 балл – трудности при самостоятельном воспроизведении;
- 0 баллов – невозможность воспроизведения заданного ритмического рисунка, повторение не удалось.

### **33. «Слаломный бег».**

**Описание.** Оценка способности к ориентации в пространстве.

**Методика выполнения.** Испытуемый по сигналу экспериментатора пробегает отрезок 15 м с максимальной скоростью. Затем на отрезке 15 м располагаются 5 набивных мячей, расположенных на расстоянии 1 м от центра и 2,5 м друг от друга. Испытуемый по сигналу должен пробежать 15 м, огибая препятствия с максимальной скоростью.

**Оценка.** Время выполнения задания фиксируется с помощью секундомера. Оценивается разница между слаломным бегом и бегом без препятствий.

На основании исследования физических способностей высчитывается уровень физической подготовленности. Данные таблиц приведены в **Приложении 1**.

#### *Тесты для оценки психомоторного состояния*

### **34. Проба Заззо.**

**Описание.** Цель: выявить наличие или отсутствие синкинезий. Тест на синкинезии является методом анализа сформированности моторной сферы испытуемого.

**Методика выполнения.** Кисти ребенка помещаются на чистый лист бумаги и обводятся карандашом. Затем, поочередно прикасаясь к каждому пальцу ребенка, кроме четвертого (движение которого и у здоровых детей сопровождается синкинезиями), исследователь говорит: «Подними только этот палец». На контурном изображении помечаются произвольные движения других пальцев: односторонние, перекрестные (на второй руке) и двухсторонние (на обеих руках).

#### **Оценка:**

5 баллов – задания выполняются без синкинезий, в сформированности моторной сферы ребенка нет отклонений;

4 балла – односторонние синкинезии в части заданий;

3 балла – односторонние синкинезии при выполнении каждого задания;

2 балла – перекрестные синкинезии;

1 балл – двухсторонние синкинезии.

### 35. Проба на праксис позы

**Описание.** Проба направлена на исследование уровня оптико-кинестетической организации движений испытуемого.

**Методика выполнения.** Испытуемому предлагается последовательно выполнить ряд упражнений по образцу, предъявляемому исследователем:

- сложение первого и второго пальцев в кольцо;
- вытягивание второго и третьего пальцев («Сделай зайчика»);
- вытягивание третьего и пятого пальцев («Сделай козу рогатую»).

**Оценка.**

- 5 баллов – все задания выполняются правильно без помощи взрослого;
- 4 балла – задания выполняются правильно, но в замедленном темпе;
- 3 балла – задания выполняются правильно, наблюдаются синкинезии;
- 2 балла – выполнить задания удастся только с помощью другой руки (ребенок разгибает пальцы другой рукой, удерживает их при возникновении синкинезий);
- 1 балл – задания не выполняются.

### 36. Проба Хэда

**Описание.** Исследование сформированности зрительно-пространственной организации движений испытуемых, выявление наличия эхопраксии – клинического нарушения, выражающегося в подражательном автоматизме, автоматическом повторении движений и действий других людей. Наличие эхопраксии свидетельствует о заболеваниях мозга у испытуемых.

**Методика выполнения.** Предварительно исследователем выявляется, усвоены ли ребенком понятия «левая» и «правая» рука. Затем исследователь садится напротив ребенка и предлагается воспроизвести положение своей руки. Дается инструкция: «Когда я подниму правую руку, ты тоже поднимаешь правую руку, а когда я подниму левую руку, ты тоже поднимешь левую руку». При отсутствии понятий «левой» и «правой» руки инструкция другая: «Когда я подниму ту руку, которой пишу, ты тоже поднимешь свою руку, которой ты пишешь (рисуешь), а когда я подниму другую руку, ты тоже поднимешь другую руку». При эхопраксиях для исключения влияния зрительных образов те же задания выполняются по словесной инструкции: «Подними правую руку Возьми правой рукой левое ухо».

**Оценка.**

- 5 баллов – все задания выполняются правильно в предложенном темпе;

- 4 балла – задания выполняются правильно, но в замедленном темпе;
- 3 балла – правильно выполняются 5-7 заданий, после чего возникают эхопраксии как результат истощения и исправляются самостоятельно;
- 2 балла – эхопраксии возникают при выполнении первого задания и удерживаются при выполнении последующих, ошибки замечаются самостоятельно;
- 1 балл – стойкие эхопраксии, ошибки самостоятельно не замечаются.

### 37. Тест по определению прироста показателей психофизических качеств

Для оценки темпов прироста показателей психофизических качеств мы предлагаем пользоваться формулой, предложенной В.И. Усачевым:

$$100(V1 - V2)$$

$$W = \frac{1}{2} (V1+V2),$$

где W – прирост показателей темпов в %

V1 – исходный уровень

V2 – конечный уровень.

Например: Саша Д. прыгнул в длину с места вначале года на 42 см., а в конце – на 46см.

подставляя эти значения формулу, получаем:

$$W = \frac{100(46-42)}{\frac{1}{2}(42+46)} = 9\%$$

$$\frac{1}{2}(42+46)$$

### *Шкала оценок темпов прироста физических качеств детей дошкольного возраста*

<i>Темпы прироста (%)</i>	<i>Оценка</i>	<i>За счет чего достигнут прирост</i>
До 8	Неудовлетворительно	За счет естественного роста
8-10	Удовлетворительно	За счет естественного роста и естественной двигательной активности
10-15	Хорошо	За счет естественного прироста и целенаправленной системы физического воспитания
Свыше 15	Отлично	За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений

### **38. Тест «Колечко».**

**Описание.** Тест на определение уровня точности выполнения движений пальцами доминантной руки.

**Методика выполнения.** Тестирующий предлагает ребенку последовательно делать колечки двумя пальцами доминантной руки: большим и указательным; большим и средним; большим и безымянным; большим и мизинцем. Тестирование рекомендуется повторить 3 раза, слегка увыстря темп движений.

**Оценка** показателей производится по 3-балльной шкале:

2 балла – правильное выполнение задания, ребенок не сбивается, не нарушает последовательности;

1 балл – правильное выполнение задания, но ребенок иногда сбивается, нарушает последовательность;

0 баллов – трудности при самостоятельном воспроизведении.

### **39. Оценка уровня здоровья по Апанасенко.**

**Описание:** Комплексная оценка общего уровня здоровья.

**Методика выполнения:**

Для оценки уровня здоровья, измеряются в состоянии покоя:

- жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ)
- частота сердечных сокращений (ЧСС)
- артериальное давление (АД)
- масса тела
- длина тела
- динамометрия кисти
- функциональная проба (проба Мартине).

**Оценка:**

Для оценки уровня здоровья, измеряются в состоянии покоя:

- жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ),
- частота сердечных сокращений (ЧСС),
- артериальное давление (АД),
- масса тела,
- длина тела,

- динамометрия кисти.
- время восстановления ЧСС (проба Мартине)

Полученные результаты по всем перечисленным выше показателям оцениваются в баллах по таблицам 1 и 2, и 3 (Приложение 2).

### *Тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы*

#### **40. Проба Руфье и Руфье – Диксона.**

**Описание:** представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке.

**Методика выполнения:** у испытуемого, находящегося в положении лежа на спине в течение 5 мин, определяют ЧСС за 15 с (P1); затем в течение 45 с испытуемый выполняет 30 приседаний. После окончания нагрузки испытуемый ложится, и у него вновь подсчитывается ЧСС за первые 15 с (P2), а потом — за последние 15 с первой минуты периода восстановления (P3).

**При пробе Руфье** оценку работоспособности сердца производят по формуле:

$$ИР = \frac{4 \times (P1 \times P2 \times P3) - 200}{10}$$

#### **Оценка:**

Результаты оцениваются по величине индекса от 0 до 15:

- меньше 3 — хорошая работоспособность;
- 3–6 — средняя;
- 7–9 — удовлетворительная;
- 10–14 — плохая (средняя сердечная недостаточность);
- 15 и выше — сильная сердечная недостаточность.

**В модификации Руфье Диксона ЧСС** посчитывается за минуту, расчет проводят по формуле:

$$ИРД = \frac{(P2 - 70) + (P3 - P1)}{10}$$

#### **Оценка:**

Полученный индекс Руфье — Диксона расценивается как:

- 0,1–5 — хорошая работоспособность;
- 5,1–10 — средняя;

- 10,1–15 — удовлетворительная;
- 15,1–20 — плохая.

#### **41. Индекс Робинсона.**

*Описание:* в настоящее время используется в качестве одного из критериев функционального состояния ССС, косвенно отражающего потребление кислорода.

*Методика выполнения:* оценивается у взрослых лиц в состоянии покоя. Подсчитывается ЧСС за 1 минуту и замеряется систолическое АД.

##### **Оценка:**

Результаты оцениваются по величине индекса:

выше среднего – 75 и меньше;

хороший показатель – от 76 до 89;

ниже среднего – 90 и выше.

#### **42. Индекс Скибинской.**

*Описание:* отражает функциональные резервы дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

*Методика выполнения:* после 5-минутного отдыха в положении сидя определяется ЧСС (по пульсу), ЖЕЛ (в мл); через 5 мин после этого задерживается дыхание после спокойного вдоха и определяется время задержки (ЗД); индекс рассчитывается по формуле:

$$\text{ИС} = 0,01 \times \text{ЖЕЛ} \times \text{ЗД} / \text{ЧСС}$$

##### **Оценка:**

Результаты оцениваются по величине индекса:

более 60 – отлично;

30 – 60 – хорошо;

10 – 29 – удовлетворительно;

5 – 9 – плохо;

менее 5 – очень плохо.

#### **43. Кардиореспираторный индекс (КРИ) Иванченко.**

*Описание:* оценивает тренированность сердечно-сосудистой системы.

*Методика выполнения:* замеряется артериальное давление (САД и ДАД), далее с помощью выдоха через резиновую трубку сфигмоманометра измеряется максимальное давление выдоха (МВД), далее после спокойного вдоха измеряется время задержки дыхания в

секундах (ЗД), кроме того, учитывается возраст в годах (В). Индекс рассчитывается по формуле:

$$\text{КРИ} = \frac{\left(\frac{\text{ЖЕЛ}}{100} + \text{МВД} + \text{ЗД} + \text{В}\right)}{(\text{САД} + \text{ДАД})}$$

**Оценка:** без нагрузки у хорошо тренированных спортсменов КРИ от 1 и выше, у нетренированных, но практически здоровых людей КРИ 0,8 – 0,9. После дозированной физической нагрузки (20 кДж) КРИ снижается у спортсменов на 5 %, а у не тренированных людей на 15 – 30 %.

#### **44. Ортостатическая проба.**

**Описание:** метод исследования и диагностирования состояния сердечно-сосудистой и нервной систем. Этот простой тест позволяет выявить нарушения в вегетативной регуляции работы сердца.

##### **Методика выполнения:**

Тест следует проводить до еды, лучше всего утром. Диагностируемый пребывает лёжа в течении не менее 5 минут, а затем медленно поднимается на ноги. Во время проведения исследования трижды измеряется пульс:

- 1 - в горизонтальном положении тела;
- 2 – при подъёме на ноги или перемещении стола в вертикальное положение;
- 3 – через три минуты после перехода в вертикальное положение.

##### **Оценка:**

- если после подъёма в вертикальное положение пульс увеличился на 13-16 ударов в минуту или даже менее, а затем через три минуты стояния стабилизировался до +0-10 ударов от начального (измеренного лежа), то показания ортостатического теста в норме. Кроме того, это говорит о хорошей тренированности;
- большее изменение частоты пульса (до +25 ударов в минуту) говорит о плохой тренированности организма.
- увеличение пульса на более чем 25 ударов в минуту показывает наличие заболеваний сердечно-сосудистой и/или нервной систем.



#### 45. Проба Мартине.

**Описание:** оценивает адаптационные возможности ССС.

**Методика выполнения:** датчик пульсоксиметра надеть на последнюю фалангу указательного пальца, подключить пульсоксиметр к компьютеру. После 3-4 минут отдыха в положении сидя зафиксировать усреднённое значение пульса за 15 с. Выполнить 20 приседаний за 30 с (в темпе одно приседание за 1,5 с). Сразу после приседаний включить секундомер и снова запустить пульсоксиметр. Выключить секундомер при достижении исходного значения ЧСС в покое. При отсутствии пульсоксиметра определять пульс за 10-тисекундные интервалы через каждые 20 с.

**Оценка:**

Проводится по нижеприведенной таблице:

Время восстановления ЧСС, с	Более 180	179-120	90-119	60-89	60 и менее
Уровень адаптационных возможностей	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий

#### 46. Шестиминутная ходьба.

**Описание:** позволяет оценить степени сердечно-сосудистой недостаточности при заболеваниях сердца. Тест позволяет оценить уровень повседневной активности больных, а его результаты хорошо коррелируют с показателями качества жизни.

**Методика выполнения:**

При проведении 6-минутной шаговой пробы больному ставится задача пройти как можно большую дистанцию за 6 мин (по измеренному [30 м] и размеченному через 1 м коридору в своем собственном темпе), после чего пройденное расстояние регистрируется. Пациентам разрешено останавливаться и отдыхать во время теста; они должны возобновлять ходьбу, когда сочтут это возможным.

**Оценка:** дистанцию, пройденную в течение 6 мин (6MWD), измеряют в метрах и сравнивают с должным показателем 6MWD (i). 6MWD (i) вычисляют по нижеприведённым формулам, которые учитывают возраст в годах, массу тела в килограммах, рост в сантиметрах, индекс массы тела (ИМТ).

Значение 6MWD (i) для мужчин:

$6MWD (i) = 7,57 \times \text{рост} - 5,02 \times \text{возраст} - 1,76 \times \text{масса} - 309$ ; *или*

$6MWD (i) = 1140 - 5,61 \times \text{ИМТ} - 6,94 \times \text{возраст}$ .

Значение 6MWD для женщин:  $6MWD (i) = 2,11 \times \text{рост} - 2,29 \times \text{масса} - 5,78 \times \text{возраст} + 667$  *или*

$6MWD (i) = 1017 - 6,24 \times \text{ИМТ} - 5,83 \times \text{возраст}$ .

У больных с ХСН результаты пробы с 6-минутной ходьбой коррелируют с ФК сердечной недостаточности и параметрами потребления кислорода согласно таблице:

Функциональный класс ХСН	Дистанция за 6 минут в метрах	Потребление кислорода в мл/кг х мин
0	>551	>22,1
I	426-550	18,1-22,0
II	301-425	14,1-18,0
III	151-300	10,1-14,0
IV	$\leq 150$	$\leq 10$

При оценке эффективности лечения минимальное достоверное улучшение – увеличение дистанции на 70 м по сравнению с исходным результатом.

#### **47. PWC170 методом степ-теста.**

**Описание:** представляет определение работоспособности с последующей оценкой уровня физического состояния и уровня максимального потребления кислорода (МПК).

**Методика выполнения:**

Испытуемый должен выполнить две нагрузки умеренной интенсивности: восхождение на ступеньку высотой от 20 до 50 см. Каждая нагрузка выполняется по 3 минуты с определенной частотой восхождений на ступеньку:

1-я – с частотой 10 – 20 раз в минуту;

2-я – с частотой 20 – 30 раз в минуту.

Между нагрузками необходим 3-минутный интервал отдыха.

Мощность первой (W1) и второй (W2) нагрузки при восхождении на ступеньки определяется по формуле:

$$W = M \times H \times n \times 1,3$$

W – мощность работы, кгм/мин (6 кгм/мин = 1 Вт);

M- масса испытуемого, кг;

H – высота ступеньки, м;

n- число подъемов (восхождений на ступеньку) в минуту;

1,3 – расчетный коэффициент.

Физическая работоспособность определяется по формуле Карпмана:

$$PWC170 = W1 + (W2 - W1) \times \frac{(170 - ЧСС1)}{(ЧСС2 - ЧСС1)}$$

W1 и W2 – мощности 1-й и 2-й нагрузок;

ЧСС1 и ЧСС2 – ЧСС за 30 с после 1-й и 2-й нагрузок.

**Оценка:**

**Оценка уровня физического состояния по работоспособности:**

Возраст, годы	Уровень физического состояния PWC170, кгм/мин				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
<b>женщины</b>					
20-29	449 и меньше	450-549	550-749	750-849	850 и выше
30-39	339	400-499	500-699	700-799	800 –
40-49	299	300-399	400-599	600-699	700 –
50-59	199	200-299	300-499	500-599	600 -
<b>мужчины</b>					
20-29	699 и	700-849	850-1149	1150-1299	1300 и выше

30-39	меньше	600-749	750-1049	1050-1199	1200
40-49	599	500-649	650-949	950-1099	1100
50-59	499	400-549	550-849	850-999	
	399				

**Оценка максимального потребления кислорода (МПК) и уровня физического состояния по МПК.**

Для лиц с невысокой степенью тренированности:

$$\text{МПК} = 1,7 \times \text{PWC170} + 1240.$$

Для спортсменов:

$$\text{МПК} = 2,2 \times \text{PWC170} + 1070.$$

Определение должных величин МПК (ДМПК):

для мужчин  $\text{ДМПК} = 52 - (0,25 \times \text{возраст});$

для женщин  $\text{ДМПК} = 44 - (0,2 \times \text{возраст}).$

Рассчитайте ДМПК, МПК, разделите МПК на вес и сравните полученную величину с ДМПК, после чего оцените уровень физического состояния.

Оценка уровня физического состояния осуществляется по величине отклонения МПК от ДМПК в соответствии с таблицей:

Уровень физического состояния	ДМПК, %
Низкий	50-60
Ниже среднего	61-74
Средний	75-90
Выше среднего	91-100
Высокий	101 и выше

**48. Гарвардский степ-тест.**

**Описание:** гарвардский степ-тест оценивает скорость восстановления организма после интенсивной непродолжительной нагрузки. За основу берутся показатели работы сердечно-сосудистой системы. От того, насколько быстро она возвращается к привычному ритму работы после нагрузки, зависит и выносливость организма в целом.

**Методика выполнения:**

Для проведения Гарвардского степ-теста необходимы:

- секундомер;
- степ-скамейка высотой 40 см для женщин и 50 см для мужчин;
- метроном (может заменяться счетом «раз-два» на одну секунду и «три-четыре» на последующую секунду).

После начала отчета времени испытуемый поднимается на скамью левой ногой и приставляет правую на счет «раз-два» или первые два удара метронома, спускается с платформы правой ногой и приставляет левую на счет «три-четыре» или два последующих удара метронома. За 1 минуту человек выполняет 30 таких восхождений. Во время тестирования движения должны выполняться согласно заданному ритму, нога ставится на всю ступню, ноги и тело должны полностью распрямляться после сопоставления двух ног на одной плоскости.

Далее следует сесть или принять любое другое удобное положение и со второй минуты подсчитать пульс. Пульс измеряется на 2-й, 3-й и 4-й минутах отдыха в течение 30 секунд. То есть, начиная со второй минуты восстановления после нагрузки, измеряется количество ударов за 30 сек, далее 30 секунд перерыва и снова измеряется пульс за 30 секунд, и снова перерыв, и снова 30 сек считается пульс. В итоге должно получиться 3 значения, указывающие количество сердечных сокращений за 30 сек.

Индекс гарвардского степ-теста вычисляется по формуле:

$$\text{ИГСТ} = t \times 100 / (f1+f2 + f3) \times 2$$

Здесь значениями f1, f2, f3 будут данные измерения пульса за 2-ую, 3-ю и 4-ую минуты отдыха, а t – время выполнения теста (в идеале в данном тесте значение равно 5 минутам).

**Оценка:** Оценка индекса Гарвардского степ-теста выполняется по разработанной таблице, учитывающей показатели расчета и вид спорта:

Результат	Лица, не занимающиеся спортом	Лица, занимающиеся циклическими видами спорта (плавание, бег,	Лица, занимающиеся ациклическими видами спорта (теннис, футбол,
-----------	-------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

		лыжи и т. П.)	хоккей и т. П.)
Плохой	Ниже 56	Ниже 71	Ниже 61
Ниже среднего	56 – 65	71 – 80	61 – 70
Средний	66 – 70	81 – 90	71 – 80
Выше среднего	71 – 80	91 – 100	81 – 90
Хороший	81 – 90	101 – 110	91 — 100
Отличный	Выше 90	Выше 110	Выше 100

#### **49. Показатель качества реакции Кушелевского (ПКР)**

**Описание:** Определение качества реакции ССС на нагрузку.

**Методика выполнения:**

В качестве нагрузки используют ступенчатую пробу. Нагрузка выполняется в течение 1 минуты с темпом восхождения 1 шаг/мин, ступенька 20-30 см. Измеряют артериальное давление и ЧСС в покое и сразу после выполнения нагрузки (в начальные 15 – 20 с). Показатель рассчитывают по формуле:

$$\text{ПКР} = (\text{ПД}_2 - \text{ПД}_1) / (f_2 - f_1),$$

где:

ПД<sub>1</sub> – пульсовое давление в покое;

ПД<sub>2</sub> – пульсовое давление после нагрузки;

f<sub>1</sub> – пульс в покое;

f<sub>2</sub> – пульс после нагрузки.

Пульсовое давление – это показатель, который определяется разницей между систолическим (верхним) и диастолическим (нижним) АД и измеряется в миллиметрах ртутного столба.

**Оценка:**

менее 0,5 – неудовлетворительное функциональное состояние;

0,5 – 1,0 – хорошее функциональное состояние;

выше 1,0 – отличное функциональное состояние.

## 50. Адаптационный потенциал Баевского.

**Описание:** оценивает адаптационный потенциал системы кровообращения

**Методика оценивания:** адаптационный потенциал вычисляется по следующей формуле:

$$\text{АП} = (0,0011 \times \text{ЧП}) + (0,014 \times \text{САД}) + (0,008 \times \text{ДАД}) + (0,009 \times \text{МТ}) - (0,009 \times \text{Р}) + (0,014 \times \text{В}) - 0,27,$$

где АП – адаптационный потенциал системы кровообращения в баллах;

ЧП – частота пульса в уд.в мин.;

САД – систолическое артериальное давление в мм.рт.ст.;

ДАД – диастолическое артериальное давление в мм.рт.ст.;

Р – рост в см.;

МТ – масса тела в кг.;

В – возраст в годах.

По значения АП возможно определить функциональное состояние пациента.

**Оценка:**

- АП ниже 2,60 – удовлетворительная адаптация системы кровообращения;
- АП 2,60-3,09 – напряжение механизмов адаптации;
- АП 3,10-3,49 – неудовлетворительная адаптация;
- АП 3,50 и выше – срыв адаптации.

### *Тесты при заболеваниях дыхательной системы*

## 51. Пикфлоуметрия.

**Описание:** Процедура позволяет устанавливать значение пиковой скорости выдоха (ПСВ)

– показателя, который отображает наличие или отсутствие спазма дыхательных путей.

Проведение соответствующего измерения предусматривает использование специализированного устройства – пикфлоуметра. Для максимальной объективизации получаемых данных пациентам рекомендуется проводить диагностики только одним устройством, которое больной приобретает для себя. Колебания конечных значений у разных пикфлоуметров может достигать 15%, что существенно влияет на общую картину.

**Методика выполнения:**

1. Перед применением аппарат нужно продезинфицировать. Если человек пользуется индивидуальным пикфлоуметром, достаточно его протереть;

2. Устройство нужно удерживать параллельно полу, а ползунок должен оставаться неподвижным в начале шкалы. Проводить процедуру можно как стоя, так и сидя;
3. Выполнить алгоритм необходимых действий, включающих резкий форсированный выдох в трубочку, крепко охваченную губами. Важно в момент выдоха не закрывать отверстие языком. Количество повторений – 3 с небольшими перерывами;

Алгоритм проведения пикфлоуметрии:

1. Утром после пробуждения провести первое измерение ПСВ, согласно методике применения аппарата, описанной выше;
2. Провести обычный день;
3. Вечером перед сном повторить процедуры и отметить результаты в специальном дневнике.
4. Особой подготовки к проведению пикфлоуметрии не требуется. Перед процедурой рекомендуется расслабиться и отдохнуть 5-10 минут для стабилизации дыхания.

#### **Оценка:**

Интерпретация конечных результатов функционального исследования выглядит следующим образом:

- ПСВ > 90% от должной величины – удовлетворительное состояние пациента, не требующее вмешательства;
- ПСВ = 80-89% от должной величины – принимать дополнительные медикаменты нет нужды, но больной подлежит более тщательному контролю;
- ПСВ = 50-79% от должной величины – требует усиление проводимого лечения;
- ПСВ < 50% от должной величины – больной требует госпитализации в пульмонологический стационар из-за существенного ухудшения состояния.

Показатели нормы при пикфлоуметрии – понятие изменчивое, которое зависит от веса, возраста и роста пациента. В каждом отдельном случае цифры отличаются. Существуют определенные стандарты, но они носят рекомендационный характер.

Для определения нормы ПСВ у конкретного больного его обследуют в течение 21 дня.

Важно для оценки выбрать период благополучия (ремиссии), когда человек не ощущает неприятных симптомов, а его дыхательная функция не нарушена.

Кроме того, существуют специальные таблицы нормативов показателя пикфлоуметрии в зависимости от пола и возраста, а также для детей. Данные таблицы приведены в **Приложении 3**.



## 52. Спирометрия.

**Описание:** Спирометрия – это процедура тестирования показателей легких, которая выполняет несколько важных функций в клинической медицине: диагностическую, оценочную, обучающую. Исследование проводят для выявления различных патологических процессов, наблюдения за состоянием больного во время лечения и оценки эффективности терапии.

**Методика проведения:** результатом спирометрического исследования является ряд показателей, которые могут быть в пределах или за пределами нормы. Дальнейшая интерпретация результатов спирометрии позволяет определить отклонения в системе дыхания. Основные значения:

- ЖЕЛ (VC VitalCapacity). Жизненная емкость легких (объем, который определяется разницей количества воздуха при полных вдохе и выдохе).
- ФЖЕЛ (FVC forced vital capacity). Разница объема воздуха между вдохом и выдохом, когда пациент выдыхает с максимальным усилием (форсирует).
- Ровд (IRV Inspiratory Reserve Volume). Резервный объем вдыхания. Количество воздуха, которое человек может вдохнуть после обычного вдоха.
- Ровыд (ERV Expiratory Reserve Volume). Объем воздуха, который человек может вдохнуть после обычного выдоха.
- ОЕЛ (TLC Total Lung Capacity). Общая емкость легких.
- ОВФ1 (FEV1 Forced Expiratory Volume in one second). Объем выдоха с максимальным усилием за первую секунду.
- ОФВ1/ФЖЕЛ. Индекс Тиффно. Показывает качество проходимости дыхательных путей.
- ПОС (PEF Peak Expiratory Flow). Пиковая скорость выдоха по объему.
- МОС. Мгновенная объемная скорость (скорость воздушного потока при выдыхании доли ФЖЕЛ, равной чаще всего 75, 50, 25 %).
- ЧД. Частота дыхания. Определяет количество совершенных дыхательных движений за 60 секунд.

**Оценка:** осуществляется на основе таблицы (**Приложение 4**).

## 53. Проба Генчи.

**Описание:** проба Генчи позволяет произвести анализ функциональных особенностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем испытуемого, определить реакцию организма на недостаточное поступление или отсутствие кислорода.

**Методика проведения:** перед проведением испытуемому дважды проводят подсчет пульса за 30 секунд. Измерения производятся в положении стоя. Далее пациент делает три вдоха на три четверти глубины полного вдоха, после чего осуществляет обычный выдох и производит задержку дыхания. Для задержки дыхания испытуемый может использовать зажим, который одевается на нос, или зажимает нос пальцами. Время задержки дыхания регистрируют с помощью секундомера. Секундомер необходимо остановить в момент вдоха. После вдоха испытуемому снова подсчитывают частоту пульса. Исследование можно повторить спустя 3-5 минут.

**Оценка:** Показатели времени задержки дыхания оцениваются по следующей шкале:

- менее 34 секунд — плохой результат;
- от 35 — 39 секунд — удовлетворительный результат;
- свыше 40 секунд — хороший результат (норма).

По результатам подсчета пульса испытуемого до и после проведения пробы Генчи можно узнать о реакции сердечно-сосудистой системы на дыхательный тест.

Подсчеты производят по следующей формуле:

$$\text{ПР} = \text{ЧСС за 30 сек (после теста)} / \text{ЧСС за 30 сек (до теста)}$$

Значение показателя ПР у здорового человека не должно превышать 1,2. Если показатель выше значит сердечно-сосудистая система отрицательно отреагировала на проведение теста.

#### **54. Проба Штанге.**

**Описание:** измеряется максимальное время задержки дыхания после субмаксимального вдоха. С улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки дыхания нарастает. Следовательно, увеличение этого показателя при повторном обследовании расценивается (с учетом других показателей) как улучшение подготовленности (тренированности).

**Методика проведения:** исследуемому предлагают сделать вдох, выдох, а затем вдох на уровне 85-95% от максимального. При этом плотно закрывают рот и зажимают нос пальцами. Регистрируют время задержки дыхания.

**Оценка:** средние величины пробы Штанге для женщин – 40-45 сек, для мужчин – 50-60 сек, для спортсменок – 45-55 сек и более, для спортсменов – 65-75 сек и более. Для детей

(по данным Язловецкого В.С., 1991г.) 7-11 лет – 30-35 сек, 12-15 лет – 40-45 сек, 16-17 лет – 45-50 сек.

#### **54.1 Проба Штанге с физической нагрузкой.**

**Методика проведения:** после выполнения пробы Штанге в покое выполняется нагрузка – 20 приседаний за 30сек. В качестве нагрузки можно использовать восхождения на ступеньку высотой 22,5 см в течение 6 мин в темпе 16 раз в минуту. После окончания физической нагрузки тотчас же проводится повторная проба Штанге. Время задержки дыхания при повторной пробе сокращается в 1,5 – 2 раза.

#### **54.2 Проба Штанге с гипервентиляцией:**

**Методика проведения:** после гипервентиляции (продолжительность для мужчин – 45 сек, для женщин – 30 сек) производится задержка дыхания на глубоком вдохе.

**Оценка:** время произвольной задержки дыхания в норме возрастает в 1,5 – 2 раза (в среднем значения для мужчин – 130-150 сек, для женщин – 90-110 сек) по сравнению с обычной пробой.

#### **55. Проба Шафрановского (динамическая спирометрия).**

**Описание:** заключается в измерении ЖЕЛ до и после стандартной физической нагрузки.

**Методика проведения:** измеряется ЖЕЛ в покое, затем выполняется трехминутный бег на месте в темпе 180 шаг/мин, (для женщин – двухминутный бег; для школьников – подъем на ступеньку высотой 22,5 см в темпе 16 шагов в минуту). Вновь измеряется ЖЕЛ в первые 15 сек., в конце 1, 2 и 3 минут восстановления.

**Оценка:** если ЖЕЛ возрастает после пробы более, чем на 200 мл, то результат хороший, разница в  $\pm 200$  мл – удовлетворительный (восстановление на 2-й или 3-й минутах), если ЖЕЛ уменьшается на 200 мл и более и не восстанавливается в первые 2-3 минуты, то проба неудовлетворительная.

#### **56. Проба Розенталя.**

**Методика проведения:** пятикратное измерение ЖЕЛ с помощью спирометра через 15-и секундные интервалы.

**Оценка:** ЖЕЛ увеличивается – хорошо; ЖЕЛ не изменяется от измерения к измерению – удовлетворительно; ЖЕЛ уменьшается – неудовлетворительно.

## 56. Комбинированная проба Серкина.

**Описание:** направлена на выявление скрытой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности.

### **Методика проведения:**

Состоит из 3 фаз, в каждой из которой замеряется время задержки в секундах.

1-я фаза – задержка дыхания на вдохе (сидя);

2-я фаза – задержка дыхания на вдохе сразу же после 20 приседаний за 30 сек; 3-я фаза – задержка дыхания на вдохе через 1 мин отдыха.

**Оценка:** Результаты оцениваются по таблице:

Контингент обследуемых	1-я фаза (сек)	2-я фаза (сек)	3-я фаза (сек)
Здоровые тренированные	45-60	Более 50% от 1 фазы	Более 100% от 1 фазы
Здоровые	35-45	30-35%	70-100%
Нетренированные со скрытой недостаточностью	20-35	Менее 30%	Менее 70%

*Тесты при травмах опорно-двигательного аппарата.*

## 58. Антропометрия.

**Описание:** позволяет оценить морфологические особенности пораженной и здоровой конечности.

### **Методика проведения:**

Определение истинной длины конечностей.

Линейные измерения проводят с помощью гибкой сантиметровой ленты. При определении длины конечности используют общепринятые опознавательные точки, от которых проводят измерения. Такими опознавательными ориентирами служат наиболее доступные пальпации костные выступы:

Показатель	Опознавательные ориентиры
Относительная длина руки	Плечевой отросток лопатки — шиловидный отросток лучевой кости

Абсолютная длина руки	Большой бугорок плечевой кости — шиловидный отросток лучевой кости
Длина плеча	Большой бугорок плечевой кости — локтевой отросток локтевой кости
Длина предплечья	Локтевой отросток локтевой кости — шиловидный отросток лучевой кости
Длина кисти	Расстояние от середины линии, соединяющей оба шиловидных отростка костей предплечья до кончика II пальца по тыльной стороне
Относительная длина ноги	Передняя верхняя ость подвздошной кости — внутренняя (медиальная) лодыжка
Абсолютная длина ноги	Большой вертел бедренной кости — наружный край стопы на уровне лодыжки при среднем положении стопы
Длина бедра	Большой вертел бедренной кости — щель коленного сустава снаружи
Длина голени	Щель коленного сустава изнутри — внутренняя лодыжка
Длина стопы	Расстояние от пяточного бугра до конца I пальца по подошвенной поверхности

Различают относительную и абсолютную длину конечности; в первом случае проксимальной опознавательной точкой служит ориентир, расположенный на костях пояса верхней либо нижней конечности, во втором случае – непосредственно на плечевой либо бедренной кости. Необходимо проводить измерения обеих конечностей, поскольку только сравнение длины здоровой и пораженной конечностей позволяет дать правильную оценку. Длину нижних конечностей измеряют в положении лежа на спине. Чаще всего регистрируют расстояние от большого вертела бедренной кости до медиальной лодыжки.

Определение обхвата конечностей.

Измерение обхвата конечности проводится для определения степени атрофии либо гипертрофии мышц, для обнаружения отеков конечностей и суставов. Положение больного – лежа на спине. Сантиметровая лента укладывается строго перпендикулярно продольной оси конечности в месте проводимого измерения.

Наиболее типичными являются измерения обхвата верхней конечности на уровнях средней трети плеча (при сокращении и расслаблении двуглавой мышцы плеча), локтевого сустава, средней трети предплечья, лучезапястного сустава; измерения обхвата нижней конечности на уровнях верхней трети бедра, коленного сустава, верхней трети голени, голеностопного сустава.

**Оценка:** при оценке длины и обхвата сегментов конечности величина измерения сравнивается с аналогичной величиной на противоположной конечности.

## 59. Гониометрия.

**Описание:** с целью измерения объема движений в суставах используют специальные приборы, которые называются гониометрами или угломерами.

**Методика проведения:** чаще используют 180-градусную систему оценки объема движений, при этом анатомическая позиция сустава принимается за 0, отклонения от анатомической позиции в любой из плоскостей (сагиттальной, фронтальной, горизонтальной) описываются положительным числом градусов в диапазоне от 0 до 180. Угломер прикладывают к суставу таким образом, чтобы его ось соответствовала оси движения исследуемого сустава. Неподвижное плечо инструмента располагается соответственно продольной оси проксимальной (неподвижной) части конечности, а подвижное плечо – вдоль продольной оси дистальной части, выполняющей движение.

**Оценка:** полученные показатели сравниваются с нормативами согласно приведенной ниже таблице.

Измеряемое движение и плоскость движения	Угол, градусы
Сгибание и разгибание в плечевом суставе	180
Разгибание в плечевом суставе	60
Отведение в плечевом суставе	180
Внутренняя и наружная ротация в плечевом суставе	90
Сгибание в локтевом суставе	150
Пронация и супинация предплечья	90
Сгибание в лучезапястном суставе	80
Разгибание в лучезапястном суставе	70

Сгибание в тазобедренном суставе при разгибании в коленном суставе	90
Сгибание в тазобедренном суставе при сгибании в коленном суставе	120
Отведение в тазобедренном суставе	45
Приведение в тазобедренном суставе	30
Сгибание в коленном суставе	135
Тыльное сгибание в голеностопном суставе	20
Подошвенное сгибание в голеностопном суставе	50

#### **60. Функциональная шкала для нижней конечности LEFS.**

**Описание:** опросник, разработанный для оценки широкого спектра ортопедической патологии нижней конечности, включая тазобедренный, коленный, голеностопный сустав и стопу на основе модели ВОЗ для нарушения функций и инвалидности.

**Методика проведения:** включает 20 вопросов в виде шкал, отражающих повседневную активность. Опросник приведен в **Приложении 5**.

**Оценка:** суммарная оценка находится в интервале от 0 до 80 баллов, где 80 соответствует наилучшему функциональному состоянию нижних конечностей.

#### **61. Опросник SF-36.**

**Описание:** Опросник SF-36 (англ. The Short Form-36) — это неспецифический опросник для оценки качества жизни пациента, широко используемый при проведении исследований качества жизни в странах Европы и в США. Он был установлен для оценки качества жизни в Италии, Франции, Австралии и общей популяции США. В странах Европы и в США были проведены исследования отдельных групп людей и получены результаты по нормам для здорового населения и для больных с различными хроническими заболеваниями (с распределением на группы соответственно возрасту и полу).

Опросник отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияют состояние здоровья.

**Методика проведения:** SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психиче-

ское здоровье. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале.

Шкалы группируются в два показателя: РН («физический компонент здоровья») и МН («психологический компонент здоровья»):

1. Физический компонент здоровья (Physicalhealth — РН) Составляющие шкалы:

- физическое функционирование;
- ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием;
- интенсивность боли;
- общее состояние здоровья.

2. Психологический компонент здоровья (Mental Health — МН) Составляющие шкалы:

- психическое здоровье;
- ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием;
- социальное функционирование;
- жизненная активность.

**Оценка:** опросник, суммарная оценка и методика расчета приведены в **Приложении 6**.

## 62. Индекс ходьбы Хаузера.

**Описание:** Оценка локомоторной функции.

**Методика проведения:** Данный индекс отражает как мобильность больного, так и его потребность во вспомогательных средствах передвижения. Подразумевает десятиступенчатую оценку ходьбы, от 0 градации (симптомов болезни нет) до 9 градации (прикован к инвалидной коляске, не может с ее помощью перемещаться самостоятельно). Деление на градации основывается на качественных и количественных признаках (скорость ходьбы, одно- и двухсторонняя поддержка).

**Оценка:**

Индекс ходьбы Хаузера (по S.Hauser, 1983; D. Wade, 1992)

Пояснения	Градации
Симптомов болезни нет, активен в полном объеме.	0
Ходит нормально, но отмечает утомляемость при спортивных или других физических нагрузках.	1
Нарушение походки или эпизодические нарушение равновесия; расстройства ходьбы замечают родственники или друзья;	2



может пройти 8 м за 10 с или быстрее.	
Ходит без посторонней помощи вспомогательных средств; может пройти 8 м за 20 с или быстрее.	3
При ходьбе требуется поддержка с одной стороны (палки, костыли); проходит 8 м за 25 с или быстрее.	4
При ходьбе требуется поддержка с двух сторон (клюшка или костыль); проходит 8 м за 25 с или быстрее; или необходима поддержка с одной стороны, но для прохождения 8 м требуется более 25 с.	5
Требуется двухсторонняя поддержка и более 20 с для прохождения 8 м; может иногда пользоваться инвалидной коляской.	6
Ходьба ограничивается несколькими шагами с двухсторонней поддержкой; не может пройти 8 м; может пользоваться инвалидной коляской для большей мобильности.	7
Прикован к инвалидной коляске; может передвигаться с ее помощью самостоятельно.	8
Прикован к инвалидной коляске; не может передвигаться с ее помощью самостоятельно.	9

### 63. Оценка опороспособности нижних конечностей.

**Описание:** оценивает опороспособность поврежденной конечности в динамике. Для тестирования необходимы напольные весы аналоговые или электронные.

**Методика проведения:** пациент здоровой конечностью стоит на полу. Поврежденная конечность устанавливается на платформу весов. После этого пациент постепенно начинает переносить вес тела на поврежденную конечность, пока не появятся неприятные или болевые ощущения. В этот момент фиксируются показания весов в килограммах.

**Оценка:** оценивается динамика увеличения показателя в процессе реабилитации. Максимальное значение – вес собственного тела, полностью перенесенного на поврежденную конечность.

### 64. Шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ).

**Описание:** Состояние пациента по ШРМ оценивается при поступлении в круглосуточный стационар или дневной стационар. Оценивает уровень жизнедеятельности.

**Методика проведения:** пациент опрашивается по следующей методике:

Градация оценки по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ)

При заболеваниях и (или) состояниях периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата

Градация оценки ШРМ	Нарушение жизнедеятельности	Описание состояния
0	Нет симптомов	
1	Отсутствие значимых нарушений жизнедеятельности, несмотря на имеющиеся симптомы заболевания	<p>1. Может вернуться к прежнему образу жизни (работа, обучение), поддерживать прежний уровень активности и социальной жизни</p> <p>2. Тратит столько же времени на выполнение дел, как раньше до болезни</p>
2	Легкое ограничение жизнедеятельности	<p>1. Не способен выполнять ту активность, которая была до заболевания (вождение автомобиля, чтение, письмо, танцы, работа и др.), но может справляться со своими делами без посторонней помощи</p> <p>2. Может самостоятельно за собой ухаживать (сам одевается и раздевается, ходит в магазин, готовит простую еду, может совершать небольшие путешествия и переезды, самостоятельно передвигается)</p>
3	Ограничение жизнедеятельности, умеренное по своей выраженности	<p>1. Может передвигаться самостоятельно или с помощью трости</p> <p>2. Незначительное ограничение возможности самообслуживания. Самостоятельно одевается и раздевается, ходит в туалет, ест и выполняет другие виды повседневной активности</p> <p>3. Нуждается в помощи при выполнении сложных видов активности: приготовление пищи, уборке дома, походе в магазин за покупками и другие</p>

		4. Умеренно выраженный болевой синдром во время ходьбы, незначительно выраженный болевой синдром в покое (1-3 балла по ВАШ)
4	Выраженное ограничение жизнедеятельности	<p>1. Умеренное выраженное ограничение возможностей передвижения и нуждается в дополнительном средстве опоры—костыли</p> <p>2. Умеренное ограничение возможностей самообслуживания при выполнении всех повседневных задач: одевание, раздевание, туалет</p> <p>3. Выраженный болевой синдром во время движений, умеренно выраженный болевой синдром в покое (4-6 балла по ВАШ)</p>
5	Грубое нарушение процессов жизнедеятельности	<p>1. Выраженное ограничение возможностей передвижения. Нуждается в дополнительных средствах опоры—ходунки или самостоятельно передвигается на коляске. Перемещение ограничено пределами стационарного отделения. Не может ходить по лестнице</p> <p>2. Выраженное ограничение возможностей самообслуживания и выполнении всех повседневных задач: одевание, раздевание, туалет</p> <p>3. Выраженный болевой синдром в покое (7-8 баллов по ВАШ) усиливающийся при движении</p>
6	Нарушение жизнедеятельности крайней степени тяжести	<p>1. Резко выраженное ограничение возможностей самообслуживания и при выполнении всех повседневных задач: одевание, раздевание, туалет</p> <p>2. Резко выраженный болевой синдром в покое (9-10 баллов по ВАШ) усиливающийся при движении</p> <p>3. Резко выраженное ограничение возможностей передвижения и нуждается в посторонней помощи при перемещении в коляске или на каталке</p> <p>4. При движениях имеется опасность кровотечения</p>

		ния, смещения костных отломков или имплантатов, повреждения мягкотканого скелета, мышц, сосудов, компрессии нервов
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Оценка:** при оценке 0-1 балл по ШРМ пациент не нуждается в медицинской реабилитации; при оценке 2-3 балла пациент получает медицинскую реабилитацию в условиях дневного стационара; при оценке 4-6 баллов медицинская реабилитация осуществляется в стационарных условиях, а также в рамках выездной реабилитации в домашних условиях и консультаций в телемедицинском режиме.

### 65. Индекс мобильности Ривермид.

**Описание:** измеряет подвижность больного.

**Методика проведения:** состоит из 15 вопросов, на которые отвечает сам инструктор или врач ЛФК. Значение индекса может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 метров).

Пациент обездвижен	Какие движения есть у пациента в течение дня?
Повороты в кровати	Можете ли вы повернуться со спины на бок без посторонней помощи?
Переход из положения лежа в положение сидя.	Можете ли вы из положения лежа самостоятельно сесть на край постели?
Удержание равновесия в положении сидя.	Можете ли вы сидеть на краю постели без поддержки в течение 10 секунд?
Переход из положения сидя в положение стоя.	Можете ли вы встать (с любого стула) менее чем за 15 секунд и удерживаться в положении стоя около стула 15 секунд (с помощью рук или, если требуется с помощью вспомогательных средств)?
Стояние без под-	Наблюдают, как больной без опоры простоит 10 секунд.

держки	
Перемещение	Можете ли вы переместиться с постели на стул и обратно без какой-либо помощи?
Ходьба по комнате, в том числе с помощью вспомогательных средств, если это необходимо.	Можете ли вы пройти 10 метров используя, при необходимости вспомогательные средства, но без помощи постороннего лица?
Подъем по лестнице	Можете ли вы подняться по лестнице на один пролет без посторонней помощи?
Ходьба за пределами квартиры (по ровной поверхности)	Можете ли вы ходить за пределами квартиры, по тротуару без посторонней помощи?
Ходьба по комнате без применения вспомогательных средств.	Можете ли вы пройти 10 метров в пределах квартиры без костыля, ортеза и без помощи другого лица?
Поднятие предметов с пола	Если вы уронили что-то на пол, можете ли вы пройти 5 метров, поднять предмет, который вы уронили, и вернуться обратно?
Ходьба за пределами квартиры (по неровной поверхности)	Можете ли вы без посторонней помощи ходить за пределами квартиры по неровной поверхности (трава, гравий, снег и т.п.)?
Прием ванны	Можете ли вы войти в ванну (душевую кабину) и выйти из нее без присмотра, вымыться самостоятельно?
Подъем и спуск на 4 ступени	Можете ли вы подняться на 4 ступени и спуститься обратно, не опираясь на перила, но, при необходимости, используя вспомогательные средства?
Бег	Можете ли вы пробежать 10 метров не прихрамывая, за 4 секун-

ды (допускается быстрая ходьба)?
----------------------------------

**Оценка:** за каждый утвердительный ответ на вопрос («да») начисляется 1 балл, за отрицательный ответ («нет») баллы не начисляются. Обработка результатов производится путем суммирования числа положительных ответов на вопросы теста и интерпретируется согласно таблице:

Интерпретация результатов теста «Индекс мобильности Ривермид»

Балл	0-4	5-9	10-14	15
Уровень мобильности тестируемого	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий

### 66. Индекс состояния ОДА

**Описание:** выявляет общее состояние опорно-двигательного аппарата.

**Методика проведения:**

Шкала оценки включает следующие показатели:

- 1) движение в пораженном суставе – ДС (1 балл – движение в полном объеме, 2 – движение умеренно ограничено, 3 – движение значительно ограничено);
- 2) гипотрофия мышц – ГТ (1 балл – нет гипотрофии околосуставных мышц, 2 – умеренная гипотрофия околосуставных мышц, 3 – выраженная гипотрофия околосуставных мышц);
- 3) звуковые феномены при движении сустава (хруст) – ЗФС (1 балл – нет звуковых феноменов, 2 – умеренные, 3 – выраженные);
- 4) движение в пораженном отделе позвоночника – ДП (1 балл – движение в полном объеме, 2 – движение умеренно ограничено, 3 – движение значительно ограничено);
- 5) тонус мышцы – Т (1 балл – палец легко погружается в мышцу; 2 – для погружения требуется определенное усилие; 3 – мышца каменной плотности);
- 6) звуковые феномены при тракционных приемах на пораженном отделе позвоночника – ЗФПОП (1 балл – отсутствуют, 2 – поверхностные (единичные), 3 – глубокие (множественные));
- 7) звуковые феномены при тракционных приемах на непораженных отделах позвоночника – ЗФНОП (1 балл – отсутствуют, 2 – поверхностные (единичные), 3 – глубокие (множественные));

8) выраженность спонтанных болей – ВСБ (1 балл – в покое болей нет, появляются при движении; 2 – незначительные в покое, усиливаются при движении; 3 – боли в покое, нарушается сон, вынужденная поза).

**Оценка:**

Индекс состояния ОДА = ДС+ГТ+ЗФС+ДП+Т+ЗФПОП+ЗФНОП+ВБС

8 – 10 баллов – практически здоровый человек;

11 – 17 баллов – хроническое заболевание в стадии ремиссии;

18 – 24 балла – наблюдается заболевание ОДА в стадии обострения.

**67. Показатель массивности и «условный» момент силы мышц.**

**Описание:** данные показатели применяются для определения степени развития отдельных функциональных групп мышц.

**Методика проведения:**

Показатель массивности (ПМ) и «условный» момент силы мышц (УМС) плеча и предплечья определяют по формулам:

ПМ (плеча) = (Обхват плеча x 100) / (Длина плеча);

ПМ (предплечья) = (Обхват предплечья x 100) / (Длина предплечья)

УМС плеча = Обхват плеча x Длина плеча

УМС предплечья = Обхват предплечья x Длина предплечья.

Показатель массивности (ПМ) и «условный» момент силы мышц (УМС) бедра и голени определяют по формулам:

ПМ (бедра) = (Обхват бедра x 100) / (Длина бедра);

ПМ (предплечья) = (Обхват голени x 100) / (Длина голени)

УМС бедра = Обхват бедра x Длина бедра

УМС голени = Обхват голени x Длина голени.

**Оценка:** оцениваются изменения исследуемых показателей в динамике.

*Тесты при заболеваниях опорно-двигательного аппарата*

**68. Оценка статической силовой выносливости мышц шеи.**

**Методика выполнения:** исходное положение лежа на спине, руки вдоль туловища. Необходимо приподнять голову и шею, смотреть на носки и зафиксировать положение. Оценивается время удержания в этой позе.

**Оценка:** чем больше время удержания, тем лучше развита статическая выносливость мышц шеи

#### **69. Оценка статической силовой выносливости мышц брюшного пресса.**

**Методика выполнения:** исходное положение лежа на спине, руки за голову, ноги фиксируются. По команде туловище поднимается на угол 45 гр. И удерживается до отказа. Регистрируется время удержания в тестовой позиции.

**Оценка:**

12 лет – 40 сек.

От 13 до 15 лет – от 40 до 60 сек.

От 16 до 44 лет – от 60 до 70 сек.

От 45 до 60 лет – от 40 до 60 сек.

От 61 и старше – до 40 сек.

#### **70. Оценка статической силовой выносливости мышц спины.**

**Методика выполнения:** исходное положение лежа на животе, руки за голову или вдоль туловища, ноги фиксируются. По команде поднимают туловище на угол 45 гр. И максимально удерживается в этом положении. Регистрируется время удержания в тестовой позиции.

**Оценка:**

12 лет – 60 сек.

От 13 до 15 лет – от 60 до 90 сек.

От 16 до 44 лет – от 90 до 150 сек.

От 45 до 60 лет – от 60 до 90 сек.

От 61 и старше – до 60 сек.

#### **71. Оценка статической силовой выносливости боковых мышц туловища.**

**Методика выполнения:** ребенок ложится на бок поперек кушетки так, чтобы верхняя часть туловища до подвздошных гребней находилась на весу, руки на поясе; инструктор



удерживает его ноги. Упражнение выполняется для обеих сторон туловища, полученные результаты суммируются и высчитывается среднее значение.

**Оценка:** чем больше время удержания, тем лучше развиты боковые мышцы туловища

## **72. Оценка динамической мышц брюшного пресса**

**Описание:** оценивается силовая выносливость мышц **брюшного пресса** к динамической нагрузке

**Методика выполнения:** исходное положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях под углом 90 гр., руки скрестно на груди (пальцы рук касаются лопаток). Партнер прижимает ступни ног испытуемого к полу. По команде «Начали!» тестируемый должен энергично согнуться до касания локтями бедер и обратным движением вернуться в И.П. Засчитывается количество сгибаний за 1 мин.

**Оценка:**

12 лет – 20 раз

От 13 до 15 лет –до 30 раз

От 16 до 44 лет –до 40 раз

От 45 до 60 лет – до 30 раз

От 61 и старше – до 20 раз

## **73. Оценка динамической мышц спины**

**Описание:** оценивается силовая выносливость мышц спины к динамической нагрузке

**Методика выполнения:** исходное положение лежа на животе, туловище свешивается с опоры. Бедра, таз и поясничный отдел фиксированы на опоре. По команде «Начали!» - разгибание из положения опущенного туловища до горизонтального уровня для грудного отдела, или непрерывное максимальное разгибание дальше для поясничного отделов.

**Оценка:**

До 12 лет – до 20 раз

От 13 до 15 лет –до 30 раз

От 16 до 44 лет –до 40 раз

От 45 до 60 лет – до 30 раз

От 61 и старше – до 20 раз

## **74. Определение подвижности позвоночного столба вперед.**

**Описание:** определяется гибкость позвоночника при наклоне туловища вперед

**Методика выполнения:** встать на подставку, высотой 20 -30 см от пола, выполнить наклон вперед с вытянутыми руками, не сгибая нижних конечностей в коленных суставах. Расстояние от кончика третьего пальца до поверхности подставки, измеренное в сантиметрах, характеризует флексорную подвижность. При достижении подставки выставляется значение 0 см. Если испытуемый не достигает поверхности подставки, то расстояние в сантиметрах считают отрицательным (-), а если наклон глубже поверхности подставки – положительным (+).

**Оценка:** отрицательный результат – недостаточная подвижность позвоночника, нулевой результат – удовлетворительная подвижность позвоночника, положительный результат – хорошая подвижность позвоночника.

#### **75. Определение подвижности позвоночного столба назад.**

**Описание:** определение гибкости позвоночника назад

**Методика выполнения:** измеряется расстояние от остистого отростка VII шейного позвонка до начала ягодичной складки. Затем это же расстояние измеряется при максимально возможном разгибании головы и туловища назад (ноги прямые). Показатель подвижности – полученная разница в сантиметрах.

**Оценка:** Норматив составляет 9-10 см. Менее 4 см – ограничение подвижности. Более 12 см – гиперподвижность позвоночника.

#### **76. Определение подвижности позвоночного столба в стороны.**

**Описание:** определение гибкости позвоночника в стороны (вправо и влево)

**Методика выполнения:** сначала отмеряют расстояние от кончика III пальца каждой руки до пола, затем – тоже при максимальном наклоне туловища в сторону.

Разница между первым и вторым измерением характеризует амплитуду и асимметрию боковой подвижности.

**Оценка:** Норматив составляет 15-20 см., одинаково справа и слева

#### **77. Плантография по методу И.М. Чижина.**

**Описание:** определение наличия уплощения свода стоп.

**Методика проведения:** Обследуемый встает на смоченную 5% раствором бриллиантового зеленого толстую ткань, а затем на лист пергаментной бумаги, получая отпечаток подошвы стоп. На бумаге появляются отпечатки. По контуру отпечатка проводят следующие линии (рис. 1):

- касательную (ГВ) к наиболее выступающим точкам внутренней части стопы;
- линию (АБ) через основание второго пальца к середине пятки;
- линию (ДЖ) через середину продольной линии (АБ), перпендикулярно ей, до пересечения с касательной (точка Ж) и наружным краем отпечатка (точка Д).

Затем рассчитывается индекс стопы, который равен отношению ширины опорной части середины стопы (ДЕ) к отрезку (ЕЖ).

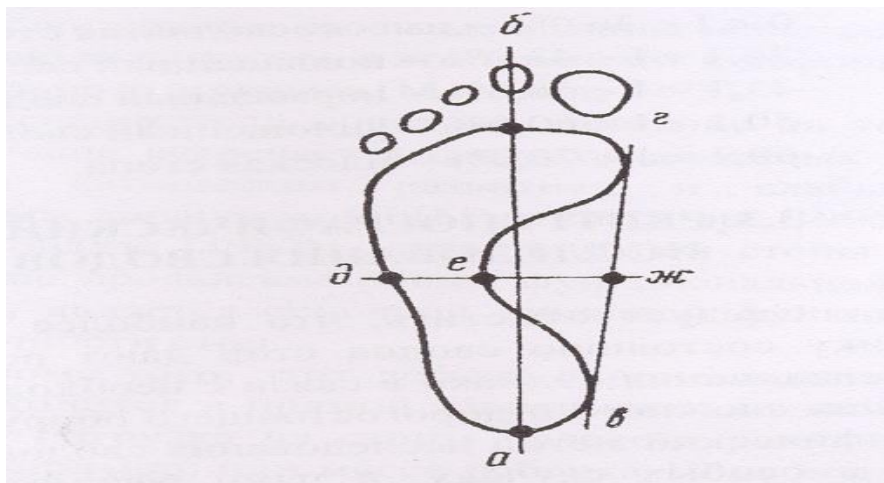


Рис. 1 Плантаграфия по методу И.М. Чижина

**Оценка:** индекс стопы в норме колеблется от 0 – 1. Величина индекса от 1 – 2 свидетельствует об уплощенности стопы. Стопа плоская величина индекса более 2.

### 78. Определение индекса стопы по М.Ф. Фридлянду

**Описание:** определение наличия уплощения сводов стоп.

**Методика проведения:** метод Фридлянда целесообразно применять в случае оценки высоты медиального свода стопы. Измерить в миллиметрах высоту стопы (расстояние от пола до верхней поверхности ладьевидной кости (над ней выпирает заметный бугорок) и длину стопы от кончика 1 пальца до задней окружности пятки. Умножить высоту в миллиметрах на 100 и разделить на длину стопы.

**Оценка:** индекс нормального свода стопы колеблется от 32 до 27, от 27 до 25 и ниже – плоскостопие.

Значение индекса стопы:

- Очень высокий свод – более 33%;
- Умеренно высокий -33-31%;
- Нормальный свод -31-29%;

Умеренное плоскостопие – 29-17%;

Плоская стопа -27-25%;

Резкое плоскостопие – ниже 25%

#### **79. Функциональная проба А.А. Очерет.**

**Описание:** определение стабильности стопы

**Методика проведения:** усадить на стул, чтобы нога стояла на полу строго вертикально, а стопа была к ней под прямым углом. Нащупать на внутренней поверхности подъема ладьеvidную кость (над ней выпирает заметный бугорок). Поставить на этом бугорке точку фломастером. Затем попросить другого человека измерить высоту свода обычной линейкой от пола до отмеченной вами точки. Записать высоту свода в миллиметрах. Затем, не меняя положения стопы, встать. Снова измерить высоту свода.

**Оценка:** Изменение высоты свода более чем на 3-4 мм говорит о слабости свода вследствие недостаточности связочного и мышечного аппаратов, нестабильности, и, следовательно, о плоскостопии в той или иной форме. Измерение проводится на обеих ногах. Если есть разница между высотой свода на левой и правой ноге (в норме не превышает 3-4 мм), то большое расхождение показателей говорит об укорочении ноги (той, где свод выше, так как нагрузка меньше).

#### **80. Измерение глубины шейного и поясничного лордоза, по методу Ковальковой.**

**Описание:** определение глубины шейного и поясничного лордоза

**Методика проведения:** к обследуемому, стоящему в привычной позе, приставляют сзади антропометр (можно использовать отвес) так, чтобы он был в строго вертикальном положении и касался позвоночника в одной точке. Линейкой измеряют расстояние от антропометра до остистого отростка VII шейного позвонка и от антропометра до наиболее глубокой части поясничной кривизны.

**Оценка:**

При правильной осанке показатели глубины шейного и поясничного изгибов близки по значению и колеблются в пределах 3-4 см в младшем школьном возрасте и 4-4,5 см в среднем и старшем.

#### **81. Измерение длины позвоночника.**

**Описание:** определение длины позвоночника

**Методика измерения:** Обследуемый стоит по стойке «смирно», антропометр устанавливают сзади и параллельно срединной линии тела, но не касаясь позвоночника. Измеряют расстояние от верхней точки позвоночника (наиболее низко прощупываемая костная точка черепа в затылочной области вдоль срединной линии) и до его конца (конец копчика).

**Оценка:** сравнивают результат до и после проведенных реабилитационных мероприятий.

## **82. Оценка «Треугольников» талии.**

**Описание:** определение симметричности «треугольников» талии слева и справа при нарушениях осанки и сколиозах

**Методика измерения:** «треугольник» талии — это расстояние в см. между локтевым суставом свободно свисающей руки и талией.

**Оценка:**

В норме величина треугольников талии должна быть одинаковой с левой и правой стороны.

## **83. Опросник Освестри.**

**Описание:** Определение качества жизни пациента с болями в пояснице.

**Методика проведения:** Опросник состоит из 10 разделов, каждый из которых посвящен определенной сфере жизни, в том числе и жалобы. В каждом разделе приведены по 6 описаний возможного состояния больного, из них каждое первое оценивается в 0 баллов, каждое шестое – в 5 баллов (о системе оценки испытуемый не должен знать). **Приложение 7.**

**Оценка:** Общую оценку проводят путем деления суммы полученных баллов по всем разделам на максимально возможную сумму баллов (50) с выражением результата в процентах. Если больной по каким-то соображениям не дает ответа по одному из разделов, то сумму баллов делят на максимально возможную по тем разделам, на которые пациент ответил.

0-20% - минимальное нарушение. Пациент может осуществлять все виды жизнедеятельности. Обычно лечение не показано, кроме рекомендаций по подниманию предметов, сидению и движению.

21-40% - умеренное нарушение. Пациент испытывает значительные боли и трудности при сидении, поднимании предметов и стоянии. Поездки и общественная жизнь затруднены и

возможна нетрудоспособность. Самообслуживание, сексуальная жизнь и сон не сильно нарушены; пациента обычно можно лечить консервативными средствами.

41-60% - сильное нарушение. Боль становится основной проблемой, активность повседневной жизни также затруднена. Такие пациенты нуждаются в тщательном обследовании.

61-80% - инвалиды. Боль в пояснице ухудшает все аспекты жизни пациента. Требуется положительное вмешательство.

81-100% - такие пациенты либо прикованы к постели, либо аггравируют свои симптомы болезни.

#### *Оценка функционального состояния при поражении нервной системы*

#### **84. Кистевая динамометрия.**

**Описание:** Определения силы мышц кисти с помощью ручного динамометра

**Методика проведения:** необходимо сжать динамометр с максимальным усилием, но без рывков и каких-либо дополнительных движений сначала правой, а затем левой рукой, отведенной в сторону. Измерение повторяют дважды; записывают лучший результат.

#### **Оценка:**

нормы показателей силы ведущей кисти у мальчиков:

- от 8 до 11 лет варьируются от 13,0 до 18, 5 кг;
- от 12 до 15 лет – от 21, 6 до 37,6 кг;
- от 16 до 19 лет – от 45,9 до 51,0 кг.

Для девочек:

- от 8 до 11 лет соответственно норма от 9,8 до 17,1 кг;
- от 12 до 15 лет норма равна от 19,9 до 28, 3;
- от 16 до 19 лет – от 31, 3 до 33,8 кг.

Средние показатели силы правой кисти (если человек правша) у мужчин 35-50 кг., и левой 32-46 кг. У женщин 25 – 33кг. И 23-30 кг. Средние показатели силы левой кисти обычно на 5 – 10 кг меньше правой

#### **85. Модифицированная шкала спастичности Ashworth.**

**Описание:** проводится оценка тонуса мышц паретичной конечности

**Методика проведения:** выполняется пассивное сгибание-разгибание в исследуемом суставе

**Оценка:**

Баллы	Характеристика мышечного тонуса
0	Нет повышения
1	Легкое повышение тонуса в виде небольшого сопротивления при сгибании и разгибании сегмента конечности
2	Незначительное повышение тонуса в виде сопротивления, возникающего после выполнения не менее половины движения
3	Умеренное повышение тонуса на протяжении всего движения, не затрудняющее пассивных движений
4	Значительное повышение тонуса затрудняющее выполнение пассивных движений
5	Сегмент конечности фиксирован в положении сгибания или разгибания

**86. Определение степени спастичности (Столярова Л.Г.)**

**Описание:** проводится оценка тонуса мышц паретичной конечности.

**Методика проведения:** выполняется пассивное сгибание-разгибание в исследуемом суставе.

**Оценка:**

Степень спастичности оценивается по 6-и балльной шкале:

0-Тонус не изменен;

1-Легкое повышение тонуса. При исследовании отмечается незначительное сопротивление (легкий «пирамидный толчок»), при сохранности активных движений повышение тонуса легко преодолевается;

2-Умеренное повышение. Тонус заметно повышен, но сопротивление преодолеть нетрудно;

3-Выраженное повышение. При исследовании удается с трудом преодолевать сопротивление мышц;

4-Резко выраженное. Динамическая контрактура, пассивные движения ограничены;

5-Резчайшее повышение. Пассивные движения практически невозможны

**87. Оценка возможности паретичной кисти (Ability of Hand).**

**Описание:** определение возможности паретичной кисти

**Методика проведения:** В ниже предложенном тесте перечислены виды деятельности, выполняемые с участием кисти. Испытуемый должен оценить, как он выполняет каждое действие по 3-балльной шкале: 3 балла – легко; 2 балла – есть некоторые трудности; 1 балл – очень трудно; 0 баллов – не могу выполнить. Максимальное количество баллов по всем видам действий составляет 81 балл.

№	Действия	3 балла		2 балла		1 балл		0 баллов	
		легко		Есть некоторые затруднения		трудно		Не могу выполнить	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Завинчивание гаек								
2	Пользование отверткой								
3	Забивание гвоздей								
4	Использование степлера								
5	Печатание на компьютере								
6	Вставление дискеты в дискетод								
7	Продельвание нитки в иголку								
8	Застегивание браслета на часах								
9	Пользование ложкой								
10	Резание мяса								
11	Замешивание теста								
12	Снятие шелухи с лука								
13	Открывание консервных банок								
14	Намазывание масла на бутерброд								
15	Удержание бутерброда при еде								



16	Перенос стакана с водой на стол								
17	Питье из стакана								
18	Мытье рук								
19	Умывание лица								
20	Выдавливание пасты на зубную щетку								
21	Чистка зубов								
22	Причесывание								
23	Укладывание волос								
24	Пользование пилочкой для ногтей								
25	Застегивание молнии								
26	Застегивание пуговиц								
27	Использование кнопок на одежде								
28	Пользование ручкой для письма								
29	Собирание монет для стола								
30	Доставание денег из кармана								
31	Открывание замка ключом								
32	Открывание дверей за ручку								
33	Пользование дверным замком								
34	Набор телефонного номера								
35	Включение радио								
36	Включение света								
37	Включение телевизора								
Количество ответов									
Итого баллов									
Возможность кисти (%)									

**Оценка:**

Градации оценки: 0 – 39 баллов – низкий уровень возможностей паретичной кисти; 40 – 79 баллов – средний уровень возможностей; 80 – 81 балл – высокий уровень возможностей (нет трудностей).

**88. Мануально-мышечное тестирование (ММТ)**

**Описание:** оценка мышечной силы отдельных мышечных групп

**Методика проведения:** Исследование проводится способом наложения руки специалиста на исследуемую группу мышц, а пациенту предлагается проделать мышечное усилие. Результат фиксируется по 5-и балльной шкале

**Оценка:**

0 баллов – нет видимого осязаемого движения и напряжения в мышцах;

1 балл – нет видимого движения, но при пальпации определяется напряжение мышечных волокон;

2 балла – возможно активное видимое движение в облегченном и.п., однако, исследуемый не может преодолеть противодействие исследователя;

3 балла – осуществление полного объема движения с преодолением силы тяжести;

4 балла – полный объем произвольных движений с преодолением силы тяжести и сопротивления исследователя;

5 баллов – нормальная мышечная сила без существенной асимметрии.

**89. роба Ромберга (см. п. 24.)**

**90. Обследование по А.М. Шацковой.**

**Описание:** определяется состояния тонкой моторики пальцев рук.

**Методика проведения:** Занимающимся предлагается поочередно выполнить следующие задания:

1) Попеременно соединять все пальцы руки с большим пальцем сначала правой, затем левой руки, потом обеих рук одновременно;

2) Выполнять движение «кулак – ребро – ладонь» здоровой, затем пораженной рукой, потом двумя руками одновременно;

3) Сжать кисть руки в кулак, разжать, затем повернуть кисть «ребром» вниз (большой палец сверху), выполнить положение супинации – повернуть кисть ладонью вверх;

4) Загнуть каждый палец поочередно на правой затем левой руке;

5) Соединить пальцы одной руки с пальцами другой руки.

**Оценка:**

Результаты проб на состояние тонкой моторики пальцев рук оцениваются в баллах:

0 баллов – проба не выполнена;

1 балл – очевидна неловкость при выполнении пробы;

2 балла – нарушение координации при выполнении пробы;

3 балла – точное и четкое выполнение пробы.

Помимо количественной оценки при выполнении пробы оценивается и ее качественная сторона:

- усвоение программы (с первого предъявления, со второго предъявления, после совместного выполнения с экспериментатором, невыполнение);
- характер выполнения действия (плавное, поэтапное, замедленное, трудности переключения одного звена на другое);
- ошибки (нарушение последовательности движений).

**91. Индекс ходьбы Хаузера. (см. п. 62).**

**92. Диагностика позотонических рефлексов у детей с ДЦП**

**Описание:** тесты позволяют определить у детей с ДЦП наличие и выраженность патологических позотонических рефлексов.

**Методика проведения:**

**92.1 Лабиринтный тонический рефлекс (ЛТР)**

В исходном положении лежа на животе у ребенка при наличии ЛТР происходит флексорная установка (сгибание головы, рук и ног), а в положении на спине – экстензионная установка (разгибание головы, рук и ног). Ребенок в положении лежа на спине не может поднять голову, вытянуть руки вперед, поднести их ко рту. В положении лежа на животе не может поднять и разогнуть голову, повернуть ее в сторону, высвободить руки и опереться на них, встать на четвереньки, принять вертикальную позу.

**92.2 Симметричный шейный тонический рефлекс (СШТР)**

В исходном положении лежа на животе у ребенка при наличии СШТР происходит сгибание головы, рук и разгибание ног, а в положении на спине – разгибание головы, рук и сгибание ног. Дети не могут стоять на четвереньках, сидеть, стоять на коленях

**92.3 Асимметричный шейный тонический рефлекс (АШТР)**

**Оценка:** при наличии АШТР характерна поза «фехтовальщика». - при повороте головы вправо разгибается и отводится в сторону правая рука (усиливается тонус мышц разгибателей), а левая рука при этом остается согнутой (усиливается тонус мышц сгибателей), и наоборот при повороте головы влево. Это препятствует захвату игрушек, затрудняет повороты на бок и живот, в дальнейшем затруднено формирование реципрокного ползания, может развиваться кривошея.

### **93. Тест I.R. Burns**

**Описание:** оценивает двигательные возможности и навыки самообслуживания ребенка с ДЦП

**Методика проведения:** при выполнении этого теста ребенку предлагается принимать различные позы (лежа на спине, животе, при сидении), обращается внимание на изменение положения тела и наличие тонических рефлексов.

Система тестирования основана на качественных показателях статических и динамических движений и состоит из трех блоков. Первый блок «А» включает движения, выполняемые лежа на спине и животе, которыми проверяются умения удерживать голову, поворачиваться, опираться на руки, владеть движениями в суставах конечностей. Второй блок «Б» включает упражнения, которые выявляют умение принимать и удерживать положение тела, сидя и стоя. Третий «В» - содержит задания, определяющие способность к различным видам передвижений и координационные качества ребенка (**Приложение 8**).

**Оценка:**

Выполнение упражнений оценивается по 3-балльной шкале:

0 баллов - отсутствие движения, навыка;

1 балл - выполнение движения с помощью;

2 балла - самостоятельное выполнение.

После тестирования баллы суммируются и определяется уровень двигательных возможностей: от 0 до 33 - низкий уровень; от 34 до 69 - средний уровень; от 70 и выше - высокий уровень.

*Тесты, оценивающие психоэмоциональное состояние*

### **94. Тест по методике Р.В. Овчаровой.**

**Описание:** определение уровня самооценки

**Методика проведения:** чтобы определить уровень самооценки, испытуемому предлагается ответить на 16 вопросов. В каждом из них возможно 3 варианта: «да», «нет» или «труд-

но сказать». Последний следует выбирать только в крайних случаях. За каждый положительный ответ испытуемому присуждается 2 балла, а за ответ «трудно сказать» - 1 балл. В случае отрицания любого из утверждений ребенок не получает за него ни одного балла.

Вопросы теста на самооценку для подростков Р.В. Овчаровой:

1. Мне нравится создавать фантастические проекты.
2. Могу представить себе то, чего не бывает на свете.
3. Буду участвовать в том деле, которое для меня ново.
4. Быстро нахожу решения в трудных ситуациях.
5. В основном стараюсь обо всем иметь свое мнение.
6. Мне нравится находить причины своих неудач.
7. Стараюсь дать оценку поступкам и событиям на основе своих убеждений.
8. Могу обосновать: почему мне что-то нравится или не нравится.
9. Мне нетрудно в любой задаче выделить главное и второстепенное.
10. Убедительно могу доказать правоту.
11. Умею сложную задачу разделить на несколько простых.
12. У меня часто рождаются интересные идеи.
13. Мне интереснее работать творчески, чем по-другому.
14. Стремлюсь всегда найти дело, в котором могу проявить творчество.
15. Мне нравится организовывать своих товарищей на интересные дела.
16. Для меня важно, как оценивают мой труд окружающие.

**Оценка:**

Итоговая сумма полученных баллов:

24-32 балла – высокий уровень самооценки;

12-24 балла – средний;

0-12 баллов – низкий.

## **95. Шкала Тейлора**

**Описание:** определение уровня тревожности.

**Методика проведения:** Данный тест является самоопросником, состоящим из 50 утверждений, на которые следует дать ответ "да" или "нет»

Тест оценки тревоги Тейлора

1. Я могу долго работать не уставая.

2. Я всегда выполняю свои обещания, не считаясь с тем, удобно мне это или нет.
3. Обычно руки и ноги у меня теплые.
4. У меня редко болит голова.
5. Я уверен в своих силах.
6. Ожидание меня нервирует.
7. Порой мне кажется, что я ни на что не годен.
8. Обычно я чувствую себя вполне счастливым.
9. Я не могу сосредоточиться на чем-то одном.
10. В детстве я всегда немедленно и безропотно выполнял все то, что мне поручали.
11. Раз в месяц или чаще у меня бывает расстройство желудка.
12. Я часто ловлю себя на том, что меня что-то тревожит.
13. Я думаю, что я не более нервный, чем большинство людей.
14. Я не слишком застенчив.
15. Жизнь для меня почти всегда связана с большим напряжением.
16. Иногда бывает, что я говорю о вещах, в которых не разбираюсь.
17. Я краснею не чаще, чем другие.
18. Я часто расстраиваюсь из-за пустяков.
19. Я редко замечаю у себя сердцебиение или одышку.
20. Не все люди, которых я знаю, мне нравятся.
21. Я не могу уснуть, если меня что-то тревожит.
22. Обычно я спокоен и меня не легко расстроить.
23. Меня часто мучают ночные кошмары.
24. Я склонен все принимать слишком серьезно.
25. Когда я нервничаю, у меня усиливается потливость.
26. У меня беспокойный и прерывистый сон.
27. В играх я предпочитаю скорее выигрывать, чем проигрывать.
28. Я более чувствителен, чем большинство людей.
29. Бывает, что нескромные шутки и остроты вызывают у меня смех.
30. Я хотел бы быть так же доволен своей жизнью, как, вероятно, довольны другие.
31. Мой желудок сильно беспокоит меня.
32. Я постоянно озабочен своими материальными и служебными делами.
33. Я настороженно отношусь к некоторым людям, хотя знаю, что они не могут причинить мне вреда.

34. Мне порой кажется, что передо мной нагромождены такие трудности, которых мне не преодолеть.
35. Я легко прихожу в замешательство.
36. Временами я становлюсь настолько возбужденными, что это мешает мне заснуть.
37. Я предпочитаю уклоняться от конфликтов и затруднительных положений.
38. У меня бывают приступы тошноты и рвоты.
39. Я никогда не опаздывал на свидание или работу.
40. Временами я определенно чувствую себя бесполезным.
41. Иногда мне хочется выругаться
42. Почти всегда я испытываю тревогу в связи с чем-либо или с кем-либо
43. Меня беспокоят возможные неудачи.
44. Я часто боюсь, что вот-вот покраснею.
45. Меня нередко охватывает отчаяние.
46. Я - человек нервный и легко возбудимый.
47. Я часто замечаю, что мои руки дрожат, когда я пытаюсь что-нибудь сделать.
48. Я почти всегда испытываю чувство голода.
49. Мне не хватает уверенности в себе.
50. Я легко потею, даже в прохладные дни.
51. Я часто мечтаю о таких вещах, о которых лучше никому не рассказывать.
52. У меня очень редко болит живот.
53. Я считаю, что мне очень трудно сосредоточиться на какой-либо задаче или работе.
54. У меня бывают периоды такого сильного беспокойства, что я не могу долго усидеть на одном месте.
55. Я всегда отвечаю на письма сразу же после прочтения.
56. Я легко расстраиваюсь.
57. Практически я никогда не краснею.
58. У меня гораздо меньше опасений и страхов чем у моих друзей и знакомых.
59. Бывает, что я откладываю на завтра то, что следует сделать сегодня.
60. Обычно я работаю с большим напряжением.

**Оценка:**

Вначале следует обработать результаты по шкале лжи. Она диагностирует склонность давать социально желательные ответы. Если этот показатель превышает 6 баллов, то это свидетельствует о неискренности испытуемого.

Шкала лжи

В 1 балл оцениваются ответы «Да» к пунктам: 2, 10, 39, 55.

Ответы «Нет» к пунктам: 16, 20, 28, 29, 41, 51, 59.

#### Шкала тревоги

В 1 балл оцениваются ответы «Да» к пунктам: 6, 7, 9, 11, 12, 15, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 60.

Ответы «Нет» к пунктам: 1, 3, 45, 8, 13, 14, 17, 19, 22, 43, 52, 57, 58.

Затем подсчитывается суммарная оценка по шкале тревоги:

- 40 – 50 баллов рассматривается как показатель очень высокого уровня тревоги;
- 25 – 40 баллов - свидетельствует о высоком уровне тревоги;
- 15 – 25 баллов - о среднем (с тенденцией к высокому) уровню тревоги;
- 5 – 15 баллов - о среднем (с тенденцией к низкому) уровню тревоги;
- 0 – 5 баллов - о низком уровне тревоги.

#### 96. Тест Спилберга-Ханина

*Описание:* определение уровня тревожности

*Методика проведения:* необходимо дать ответ на 2 блока тестов по 20 утверждений. К каждому утверждению предлагается 4 варианта ответа, необходимо выбрать наиболее подходящий ответ (**Приложение 9**).

*Оценка:*

Ситуативная тревожность  $СТ = (3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18) - (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20)$

Личностная тревожность  $ЛТ = (2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20) - (1, 6, 7, 10, 13, 16, 19) + 35$  (число 35)

*Интерпретация результатов:* при анализе результатов самооценки тревожности надо иметь в виду, что общий итоговый показатель по каждой из двух шкал может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (ситуативной или личностной). При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки тревожности.

До 30 баллов – низкая тревожность 31-45 баллов – средняя тревожность 46 баллов и более – высокая тревожность

#### 97. Шкала нервно-психического напряжения



**Описание:** позволяет оценить психическое напряжение занимающихся.

**Методика проведения:** чтобы оценить нервно-психическое состояние, нужно отметить галочкой те строки, которые соответствуют признакам, имеющим место у опрашиваемого в последнее время. При этом в каждом блоке признаков, где указаны 3-и варианта проявления признака, может быть только одна отметка галочкой. Блоки не должны пропускаться. (Приложение 10).

**Оценка:** после заполнения бланка производится подсчет набранных испытуемым баллов путем их суммирования. При этом за отметку (+), поставленную испытуемым против пункта 1, начисляется 1 балл, против 2 – 2,3 – 3. Минимальное количество баллов, которое может набрать испытуемый, равно 30, а максимальное – 90. Диапазон слабого нервно-психического напряжения располагается в промежутке от 30 до 50 баллов, умеренного – от 51 до 70 баллов и чрезмерного – от 71 до 90 баллов.

## 98. Опросник Восстановление локуса контроля.

**Описание:** Тест основан на учете мнения исследуемого относительно его собственной роли в выздоровлении. (Мотивационный тест).

**Методика проведения:** исследуемый прочтя высказывания, должен выразить степень согласия с каждым из представленных утверждений

№	Утверждение	Степень согласия с утверждением
1	То, что со мною будет в будущем, зависит от меня самого, а не от того, что для меня сделают другие люди.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
2	Реальные изменения зависят от того, что я сам делаю, чтобы помочь себе.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
3	Я уверен, что, невзирая на обстоятельства, сделаю все возможное для достижения	Совершенно согласен Согласен

	наиболее полного восстановления.	Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
4	Достижение улучшения – это теперь вопрос моей собственной решимости, а не чьей-то чужой воли.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
5	Неважно, сколько помощи ты получаешь – в конечном счете важны собственные усилия.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
6	Часто лучше всего подождать и посмотреть, что произойдет.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
7	Мои собственные усилия не очень важны, в действительности восстановление зависит от окружающих.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
8	Мой собственный вклад в мое восстановление не должен быть очень большим	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен
9	Я почти не контролирую или совсем не контролирую процесс улучшения.	Совершенно согласен Согласен Не знаю Не согласен Абсолютно не согласен

**Оценка:**

Ответы на вопросы 1-5 оцениваются следующим образом:

- «совершенно согласен» – 4 балла;
- «согласен» – 3 балла;
- «не знаю» – 2 балла;
- «не согласен» – 1 балл;
- «абсолютно не согласен» – 0 баллов.

Ответы на вопросы 6-9 оцениваются в «зеркальном» порядке: «совершенно согласен» – 0 баллов,

- «согласен» – 1 балл;
- «не знаю» – 2 балла;
- «не согласен» – 3 балла;
- «абсолютно не согласен» – 4 балла.

Суммарный балл может варьировать от 0 до 36, более высокие баллы свидетельствуют о более высоком уровне мотивации к достижению улучшения собственного состояния

**99. Шкала Монтгомери – Асберг (MADRS)**

**Описание:** определяет уровень депрессии у исследуемых.

**Методика проведения:** Шкала состоит из 10 вопросов, каждый из которых оценивается в баллах от 0 до 6. Чем тяжелее состояние больного, тем больший балл ему присваивается. Есть основные утверждения, а также промежуточные состояния, которые обозначаются только цифрой, т.е. состояние граничит между двумя соответствующими этой цифре. Нужно выбрать цифру, наиболее близкую к утверждению, которое соответствует состоянию.

Общий балл по шкале варьируется от 0 до 60 и снижается в процессе облегчения состояния.

Бланк опросника (**Приложение 11**).

**Оценка:**

- 0 – 15 баллов – отсутствие депрессии;
- 16 – 25 баллов – малый уровень депрессии;
- 26 – 30 баллов – умеренный уровень депрессии;
- свыше 30 баллов – высокий уровень депрессии

**100. Тест В. Зунга**

**Описание:** предлагается для дифференциальной диагностики депрессивных состояний и состояний близких к депрессии.

**Методика проведения:** Шкала состоит из 20 утверждений диагностических критериев депрессии, которые разделены на три группы:

- Депрессивный эффект;
- Соматические симптомы;
- Депрессивные переживания (составляющие депрессию особенности самовосприятия, когнитивных процессов, социальных отношений).

Испытуемый оценивает каждое утверждение применительно к своему текущему состоянию по четырем градациям («никогда или изредка», «иногда», «часто», «почти всегда или постоянно») в соответствии с частотой проявления каждого признака. В результате получается уровень депрессии, который колеблется от 20 до 80 баллов.

№	Утверждения	Никогда или из- редка	Иногда	Часто	Почти все- гда или по- стоянно
1.	Я чувствую подавленность	1	2	3	4
2.	Утром я чувствую себя лучше всего	1	2	3	4
3.	У меня бывают периоды плача или близости к слезам	1	2	3	4
4.	У меня плохой ночной сон	1	2	3	4
5.	Аппетит у меня не хуже обычного	1	2	3	4
6.	Мне приятно смотреть на привлекательных представителей другого пола, разговаривать с ними, находится рядом	1	2	3	4
7.	Я замечаю, что теряю вес	1	2	3	4
8.	Меня беспокоят запоры	1	2	3	4
9.	Сердце бьется быстрее, чем обычно	1	2	3	4
10	Я устаю без всяких причин	1	2	3	4
11.	Я мыслю так же ясно, как всегда	1	2	3	4

12.	Мне легко делать то, что я умею	1	2	3	4
13.	Чувствую беспокойство и не могу усидеть на месте	1	2	3	4
14.	У меня есть надежды на будущее	1	2	3	4
15.	Я более раздражителен, чем обычно	1	2	3	4
16.	Мне легко принимать решение	1	2	3	4
17.	Я чувствую, что полезен и необходим	1	2	3	4
18.	Я живу достаточно полной жизнью	1	2	3	4
19.	Я чувствую, что другим людям станет лучше, если я умру	1	2	3	4
20.	Меня до сих пор радует то, что радовало всегда	1	2	3	4

**Оценка:**

Уровень депрессии	Сумма баллов
Состояние без депрессии	не более 50
Легкая депрессия ситуативного или невротического генеза	от 50 до 59
Субдепрессивное состояние или маскированная депрессия	от 60 до 69
Истинное депрессивное состояние	более 70

**101. Оценка функциональной независимости FIM (Functional Independence Measure)**

**Описание:** Шкала «Мера функциональной независимости»: FIM позволяет оценивать не только сферу физической жизнедеятельности, но и когнитивную функцию, общение и частично социальную функцию.

**Методика проведения:** Шкала FIM состоит из 18 пунктов, отражающих состояние двигательных (пункты 1-14: самообслуживание, контроль сфинктеров, мобильность, способность к передвижению) и интеллектуальных функций (пункты 14-18: общение и социальные функции). Оценка каждого пункта производится в баллах от 1 до 7. Суммарная

оценка может составлять от 18 до 126 баллов. Чем выше суммарная оценка, тем полнее независимость больного в повседневной жизни.

**Опросник:**

Критерии	Оценка критериев в баллах	
	До	После
<b>Двигательные функции</b>		
<b>Самообслуживание</b>		
1. Прием пищи (поднесение пищи ко рту, пользование столовыми приборами, жевание, глотание)		
2. Личная гигиена (причесывание, чистка зубов, умывание лица и рук, бритье, макияж)		
3. Принятие ванны или душа		
4. Одевание выше пояса (в том числе надевание протезов или ортезов)		
5. Одевание ниже пояса (в том числе надевание протезов или ортезов)		
6. Туалет (в том числе пользование туалетной бумагой)		
<b>Контроль тазовых функций</b>		
7. Функции мочевого пузыря (контроль мочеиспускания, использование приспособлений - катетера, и проч.)		
8. Функции прямой кишки (контроль акта дефекации, использование специальных приспособлений — калоприемника и проч.)		
<b>Перемещение</b>		
9. Подъем с кровати, приседание на стул или инвалидное кресло и вставание с них		
10. Способность присаживаться и вставать с унитаза		
11. Способность пользоваться ванной или душевой кабиной		
<b>Подвижность</b>		
12. Самостоятельная ходьба или передвижение с помощью инвалидного кресла		

13. Самостоятельный подъем по лестнице		
<b>Интеллектуальные функции</b>		
<b>Общение</b>		
14. Восприятие внешней информации (понимание обращенной устной и/или письменной речи)		
15. Изложение собственных мыслей и желаний (устно и/или письменно)		
<b>Социальная активность</b>		
16. Социальная интеграция (взаимодействие с окружающими, в том числе членами семьи, медперсоналом и т.д.)		
17. Способность к принятию решений (умение решать проблемы, связанные с личными, социальными, финансами и проч. потребностями)		
18. Память (узнаванию окружающих, способность к запоминанию и воспроизведению информации, обучению)		

Оценка способности к самообслуживанию осуществляется на основании опроса больного, сбора анамнеза у родственников или третьих лиц, осуществляющих уход, данных объективного осмотра, динамического наблюдения за больным в процессе реабилитации.

**Оценка:**

Баллы	Степень независимости
7	полная независимость в выполнении соответствующей функции (все действия выполняются самостоятельно, в общепринятой манере и с разумными затратами времени)
6	ограниченная независимость (больной выполняет все действия самостоятельно, но медленнее, чем обычно, либо нуждается в постороннем совете)
5	минимальная зависимость (при выполнении действий требуется наблюдение персонала либо помощь при надевании протеза или ортеза)
4	незначительная зависимость (при выполнении действий нуждается в посторонней помощи, однако более 75% задания выполняет самостоятельно)
3	умеренная зависимость (самостоятельно выполняет 50—75% необходи-

	мых для исполнения задания действий)
2	значительная зависимость (самостоятельно выполняет 25—50% действий)
1	полная зависимость от окружающих (самостоятельно может выполнить менее 25% необходимых действий)

## 102. Опросник - Самочувствие Активность Настроение

**Описание:** Опросник оценивает психоэмоциональное состояние исследуемого.

**Методика проведения:** необходимо соотнести свое состояние со шкалой 3 2 1 0 1 2 3 каждой пары признаков. Например, между парой утверждений «Самочувствие хорошее» и «Самочувствие плохое» расположены цифры 3 2 1 0 1 2 3. Цифра «0» соответствует среднему самочувствию, которое обследуемый не может отнести ни к плохому, ни к хорошему. Находящаяся слева от «0» единица отражает самочувствие — выше среднего, а цифра три – соответствует прекрасному самочувствию.

**Опросник:**

1. Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3 2 1 0 1 2 3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3 2 1 0 1 2 3	Активный
4. Малоподвижный	3 2 1 0 1 2 3	Подвижный
5. Веселый	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
6. Хорошее настроение	3 2 1 0 1 2 3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3 2 1 0 1 2 3	Разбитый
8. Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
9. Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
1. Бездеятельный	3 2 1 0 1 2 3	Деятельный
1. Счастливый	3 2 1 0 1 2 3	Несчастный
2. Жизнерадостный	3 2 1 0 1 2 3	Мрачный
3. Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
4. Здоровый	3 2 1 0 1 2 3	Больной
5. Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный



6. Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
7. Восторженный	3 2 1 0 1 2 3	Унылый
8. Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Печальный
9. Отдохнувший	3 2 1 0 1 2 3	Усталый
1. Свежий	3 2 1 0 1 2 3	Изнуренный
1. Сонливый	3 2 1 0 1 2 3	Возбужденный
2. Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
3. Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
4. Оптимистичный	3 2 1 0 1 2 3	Пессимистичный
5. Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Легко утомляемый
6. Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
7. Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
8. Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
9. Полный надежд	3 2 1 0 1 2 3	Разочарованный
10. Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

При обработке полученные цифры перекодируются следующим образом: индекс 3, соответствующий неудовлетворительному самочувствию, низкой активности и плохому настроению, принимается за 1 балл; следующий за ним индекс 2 – за 2; индекс 1 – за 3 балла и так до индекса 3 с противоположной стороны шкалы, который соответственно принимается за 7 баллов (полюса шкалы постоянно меняются).

Расчет суммы баллов.

Самочувствие - сумма баллов за вопросы: 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Активность - сумма баллов за вопросы: 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Настроение - сумма баллов за вопросы: 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Полученная по каждой шкале сумма находится в пределах от 10 до 70 и сравниваются по таблице.

Таблица – Шкала оценки психоэмоционального состояния испытуемого

Баллы	Оценка
< 30 баллов	низкая оценка
30 – 50 баллов	средняя оценка
> 50 баллов	высокая оценка

Кроме того, можно рассчитать общий индекс. Он будет объединять значения всех шкал и представлять единый результат опросника. Общий индекс находится через расчет среднего арифметического по всему опроснику и так же может иметь оценку, данные представлены в таблице

Таблица – Шкала оценки общего индекса опросника САН

Баллы	Оценка
1-3 баллов	низкая оценка
3-5 баллов	средняя оценка
5-7 баллов	высокая оценка

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

**УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

**Уровень физической подготовленности учащихся 7-10 лет**

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение(тест)	Возраст	уровень					
				мальчики			девочки		
				низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1	Скоростные	Бег 30м	7	7.5	7.3-6.2	5.6	7.6	7.5-6.4	5.8
			8	7.1	7.0-6.0	5.4	7.3	7.2-6.2	5.6
			9	6.8	6.7-5.7	5.1	7.0	6.9-6.0	5.3
			10	6.6	6.5-5.6	5.0	6.6	6.5-5.6	5.2
2	Координационные	Челночный бег 3x10	7	11.2	10.8-10.3	9.9	11.7	11.3-10.6	10.2
			8	10.4	10.0-9.5	9.1	11.2	10.7-10.1	9.7
			9	10.2	9.9-9.3	8.8	10.8	10.3-9.7	9.3
			10	9.9	9.5-9.0	8.6	10.4	10.0-9.5	9.1
3	Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места	7	100	115-135	155	90	110-130	150
			8	110	125-145	165	100	125-140	155
			9	120	130-150	175	110	135-150	160
			10	130	140-160	185	120	140-155	170
4	Выносливость	6-минутный бег	7	700	730-900	1100	500	600-800	900
			8	750	800-950	1150	550	650-850	950
			9	800	850-1000	1200	600	700-900	1000
			10	850	900-1050	1250	650	750-950	1050
5	Гибкость	Наклон вперед из положения сидя	7	1	3-5	9	2	6-9	11.5
			8	1	3-5	7.5	2	6-9	12.5
			9	1	3-5	7.5	2	6-9	13.0
			10	2	4-6	8.5	3	7-10	14.0
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине (мальчики) на низкой перекладине (девочки)	7	1	2-3	4			
			8	1	2-3	4			
			9	1	3-4	5			
			10	1	3-4	5			
		7				2	4-8	12	
		8				3	6-10	14	
		9				3	7-11	16	
		10				4	8-13	18	

### Уровень физической подготовленности учащихся 11-15 лет

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение(тест)	Возраст	уровень					
				мальчики			девочки		
				низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1	Скоростные	Бег 30м	11	6.3	6.1-5.5	5.0	6.4	6.3-5.7	5.1
			12	6.0	5.8-5.4	4.9	6.3	6.2-5.5	5.0
			13	5.9	5.6-5.2	4.8	6.2	6.0-5.4	5.0
			14	5.8	5.5-5.1	4.7	6.1	5.9-5.4	4.9
			15	5.5	5.3-4.9	4.5	6.0	5.8-5.3	4.9
2	Координац-ые	Челночный бег 3x10	11	9.7	9.3-8.8	8.5	10.1	9.7-9.3	8.9
			12	9.3	9.0-8.6	8.3	10.0	9.6-9.1	8.8
			13	9.3	9.0-8.6	8.3	10.0 9.9	9.5-9.0	8.7
			14	9.0	8.7-8.3	8.0	9.7	9.4-9.0	8.6
			15	8.6	8.4-8.0	7.7		9.3-8.8	8.5
3	Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места	11	140	160-180	195	130	150-175	185
			12	145	165-180	200	135	155-175	190
			13	150	170-190	205	140	160-180	200
			14	160	180-195	210	145	160-180	200
			15	175	190-205	220	155	165-185	205
4	Выносливость	6-минутный бег	11	900	1000-1100	1300 1350	700	850-1000	1100
			12	950	1100-1200	1400	750	900-1050	1150
			13	1000	1150-1250	1450	800	950-1100	1200
			14	1050	1200-1300	1500	850	1000-1150	1250
			15	1100	1250-1350		900	1050-1200	1300
5	Гибкость	Наклон вперед из положения сидя	11	2	6-8	10	4	8-10	15
			12	2	6-8	10	5	9-11	16
			13	2	5-7	9	6	10-12	18
			14	3	7-9	11	7	12-14	20
			15	4	8-10	12	7	12-14	20
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине (мальчики) на низкой перекладине (девочки)	11	1	4-5	6			
			12	1	4-6	7			
			13	1	5-6	8			
			14	2	6-7	9			
			15	3	7-8	10			
			11				4	10-14	19
			12				4	11-15	20
			13				5	12-15	19
			14				5	13-15	17
			15				5	12-13	16

Уровень физической подготовленности учащихся 16-17 лет

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение(тест)	Возраст	уровень					
				мальчики			девочки		
				низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1	Скоростные	Бег 30м	16	5.2	5.1-4.8	4.4	6.1	5.9-5.3	4.8
			17	5.1	5.0-4.7	4.3	6.1	5.9-5.3	4.8
2	Координационные	Челночный бег 3x10	16	8.2	8.0-7.7	7.3	9.7	9.3-8.7	8.4
			17	8.1	7.9-7.5	7.2	9.6	9.3-8.7	8.4
3	Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места	16	180	195-210	230	160	170-190	210
			17	190	205-220	240	160	170-190	210
4	Выносливость	Прыжок в длину с места	16	1100	1300-1400	1500	900	1050-1200	130
			17	1100	1300-1400	1500	900	1050-1200	130
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя	16	5	9-12	15	7	12-14	20
			17	5	9-12	15	7	12-14	20
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине (мальчики) на низкой перекладине (девочки)	16	4	8-9	11	6	13-15	18
			17	5	9-10	12	6	13-15	18

Таблицы расчета уровня здоровья по Апанасенко.

**Таблица 1.**  
**Для мужчин**

Показатели	Баллы				
Масса тела (кг) ----- рост <sup>2</sup> (м)	18,9 и менее <b>-2 балла</b>	19.0 - 20.0 <b>-1 балл</b>	20.1 - 25.0 <b>0 баллов</b>	25.1 - 28.0 <b>-1 балл</b>	28.1 и более <b>-2 балла</b>
ЖЕЛ (мл) ----- масса тела (кг)	50 и менее <b>-1 балл</b>	51 - 55 <b>0 баллов</b>	56 - 60 <b>1 балл</b>	61 - 65 <b>2 балла</b>	66 и более <b>3 балла</b>
ДМК (кг) x 100 ----- масса тела (кг)	60 и менее <b>-1 балл</b>	61 - 65 <b>0 баллов</b>	66 - 70 <b>1 балл</b>	71 - 80 <b>2 балла</b>	81 и более <b>3 балла</b>
ЧСС x Адсист ----- 100	111 и более <b>-2 балла</b>	95 - 110 <b>-1 балл</b>	85 - 94 <b>0 баллов</b>	70 - 84 <b>3 балла</b>	69 и менее <b>5 баллов</b>
Время (мин.) восстан. ЧСС после 20 прис. за 30 сек.	3 и более <b>-2 балла</b>	2 - 3 <b>1 балл</b>	1.30 - 1.59 <b>3 балла</b>	1.00 - 1.29 <b>5 баллов</b>	0.59 и менее <b>7 баллов</b>

**Таблица 2**  
**Для женщин**

Показатели	Баллы				
Масса тела (кг) ----- рост <sup>2</sup> (м)	16,9 и менее <b>-2 балла</b>	17.0 - 18.0 <b>-1 балл</b>	18.1 - 23.8 <b>0 баллов</b>	23.9 - 26.0 <b>-1 балл</b>	26.1 и более <b>-2 балла</b>
ЖЕЛ (мл) ----- масса тела (кг)	40 и менее <b>-1 балл</b>	41 - 45 <b>0 баллов</b>	46 - 50 <b>1 балл</b>	51 - 55 <b>2 балла</b>	56 и более <b>3 балла</b>
ДМК (кг) x 100 ----- масса тела (кг)	40 и менее <b>-1 балл</b>	41 - 50 <b>0 баллов</b>	51 - 55 <b>1 балл</b>	56 - 60 <b>2 балла</b>	61 и более <b>3 балла</b>
ЧСС x Адсист ----- 100	111 и более <b>-2 балла</b>	95 - 110 <b>-1 балл</b>	85 - 94 <b>0 баллов</b>	70 - 84 <b>3 балла</b>	69 и менее <b>5 баллов</b>
Время (мин.) восстан. ЧСС после 20 прис. за 30 сек.	3 и более <b>-2 балла</b>	2 - 3 <b>1 балл</b>	1.30 - 1.59 <b>3 балла</b>	1.00 - 1.29 <b>5 баллов</b>	0.59 и менее <b>7 баллов</b>

**Таблица 3****ТАБЛИЦА СООТНОШЕНИЙ ПОЛУЧЕННЫХ БАЛЛОВ УРОВНЯМ ЗДОРОВЬЯ**

	Уровни Здоровья				
	низкий	ниже средне- го	средний	выше средне- го	высокий
<b>Общая оценка уровня здоровья</b>	<b>3 и менее бал- лов</b>	<b>4 - 6 баллов</b>	<b>7 - 11 бал- лов</b>	<b>12 - 15 бал- лов</b>	<b>16 - 18 бал- лов</b>

Нормативы пикфлоуметрии.

**НОРМЫ ПИКФЛОУМЕТРИИ ДЛЯ МУЖЧИН**

Возраст, лет															
Рост, см	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
140	414	456	481	494	499	497	491	480	467	452	436	418	400	381	362
145	423	466	491	504	509	508	501	491	477	462	445	427	408	389	370
150	432	475	501	514	519	518	511	500	487	471	454	436	417	397	378
155	440	484	510	524	529	527	520	510	496	480	463	444	425	405	385
160	448	492	519	533	536	536	530	519	505	489	471	452	432	412	392
165	456	500	527	542	547	545	538	527	513	497	479	460	440	419	399
170	463	508	536	550	555	554	546	535	521	504	486	467	447	426	406
175	469	515	543	558	563	561	554	543	528	512	493	474	453	432	411
180	476	522	551	566	571	569	562	550	536	519	500	480	459	438	417
185	482	529	558	573	578	576	569	557	543	525	506	486	465	444	422
190	488	536	564	580	585	583	576	564	549	530	514	492	472	451	428

**НОРМЫ ПИКФЛОУМЕТРИИ ДЛЯ ЖЕНЩИН**

Возраст, лет															
Рост, см	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
140	348	369	380	384	383	379	371	362	352	340	328	316	302	259	276
145	355	376	387	391	390	385	378	369	358	347	334	321	308	294	281
150	360	382	393	397	396	391	384	375	364	352	340	327	313	300	286
155	366	388	399	403	402	397	390	381	370	358	345	332	318	304	290
160	371	393	405	409	408	403	396	386	375	363	350	337	323	309	295
165	376	398	410	414	413	408	401	391	380	368	355	341	327	313	299
170	381	403	415	419	418	413	406	396	385	372	359	346	331	317	303
175	385	408	420	424	423	418	411	401	389	377	364	350	335	321	307
180	390	413	425	429	428	423	415	405	394	381	368	354	339	325	310
185	394	417	429	433	432	427	419	409	398	385	372	358	343	328	314
190	398	421	433	438	436	432	424	414	402	389	376	362	347	336	318



## НОРМЫ ПИКФОЛОУМЕТРИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Рост, см	91	99	107	114	122	130	137	145	152	160	168	175
Показатель, л/мин	100	120	140	170	210	250	285	325	360	400	440	480

Таблица нормальных показателей спирометрии

Обозначения	Показатели в норме
ЖЕЛ	3-5 литров (рассчитывается по формуле*)
ФЖЕЛ	От 70 % до 80 % ЖЕЛ
Ровд	1,2-1,5 л
Ровьд	1-1,5 л
ОЕЛ	5-7 литров
ОФВ1	Больше 70% ФЖЕЛ
ОФВ1/ФЖЕЛ	75%
ПОС	Более 80% к должной величине
МОС 25-75%	Более 75% к должной величине
ЧД	10-20 актов дыхания за 60 секунд

\* Рассчитывается должная емкость легких (ДЖЕЛ) в зависимости от роста, возраста и пола.

для мужчин  $ДЖЕЛ = (27,63 - 0,112 \times В) \times L$

для женщин  $ДЖЕЛ = (21,78 - 0,101 \times В) \times L$

где В – возраст в годах, L- рост в см.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Функциональная шкала нижней конечности (LEFS)

Пожалуйста, дайте ответ на каждый вопрос (обведите кружком одну цифру в каждой строке). Испытываете ли Вы трудности при выполнении нижеперечисленных действий в результате проблем в ногах, по поводу которых Вы обратились за помощью?

Трудно ли Вам:

Действия	Чрезвычайно трудно или невозможно выполнить	Достаточно трудно	Умеренно трудно	Немного трудно	Совсем не трудно
1. Выполнять обычную работу по дому или в процессе обучения	0	1	2	3	4
2. Заниматься Вашим обычным хобби или спортом	0	1	2	3	4
3. Забираться или выбираться из ванны	0	1	2	3	4
4. Перемещаться из комнаты в комнату	0	1	2	3	4
5. Надевать носки и обувь	0	1	2	3	4
6. Присесть на корточки	0	1	2	3	4
7. Поднимать предметы с пола, например, сумки с продуктами	0	1	2	3	4
8. Выполнять нетяжелую физическую работу по дому	0	1	2	3	4
9. Выполнять тяжелую физическую работу по дому	0	1	2	3	4
10. Заходить или выходить из машины	0	1	2	3	4
11. Ходить на расстояние до 250 м	0	1	2	3	4
12. Ходить на расстояние до 1,5 км	0	1	2	3	4
13. Спускаться или подниматься по лестнице на один пролет (10 ступенек)	0	1	2	3	4
14. Стоять в течение 1 часа	0	1	2	3	4
15. Сидеть в течение 1 часа	0	1	2	3	4
16. Бежать по ровной поверхности	0	1	2	3	4
17. Бежать по пересеченной местности	0	1	2	3	4
18. Резко разворачиваться в процессе бега	0	1	2	3	4
19. Подпрыгивать	0	1	2	3	4
20. Переворачиваться в кровати	0	1	2	3	4
Всего по колонкам					

Всего \_\_\_\_\_ из 80

Дата \_\_\_\_ \ \_\_\_\_ \ 20\_\_\_\_

**Опросник SF-36**

1. Физическое функционирование (Physical Functioning - PF), отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.
2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP) – влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.
3. Интенсивность боли (Bodilypain - BP) и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.
4. Общее состояние здоровья (General Health - GH) - оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Чем ниже бала по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.
5. Жизненная активность (Vitality - VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности.
6. Социальное функционирование (Social Functioning - SF), определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.
7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RoleEmotional - RE) предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.
8. Психическое здоровье (Mental Health - MH), характеризует настроение наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

1. В целом Вы бы оценили состояние Вашего здоровья

(обведите одну цифру)

Отличное 1

Очень хорошее 2

Хорошее 3

Посредственное 4

Плохое 5

2. Как бы Вы в целом оценили свое здоровье *сейчас* по сравнению с тем, что было *год назад*.

Значительно лучше, чем год назад 1

Несколько лучше, чем год назад 2

Примерно так же, как год назад 3

Несколько хуже, чем год назад 4

Гораздо хуже, чем год назад .5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени?

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает
А. Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта.	1	2	3
Б. Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды.	1	2	3
В. Поднять или нести сумку с продуктами.	1	2	3
Г. Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов.	1	2	3
Д. Подняться пешком по лестнице на один пролет.	1	2	3
Е. Наклониться, встать на колени, присесть на корточки.	1	2	3
Ж. Пройти расстояние более одного километра.	1	2	3
З. Пройти расстояние в несколько кварталов.	1	2	3
И. Пройти расстояние в один квартал.	1	2	3
К. Самостоятельно вымыться, одеться.	1	2	3

4. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего:(обведите одну цифру в каждой строке)

	Да	Нет
А. Пришлось сократить <i>количество времени</i> , затрачиваемое на работу или другие дела.	1	2
Б. <i>Выполнили меньше</i> , чем хотели.	1	2
В. Вы были ограничены в выполнении какого-либо <i>определенного вида</i> работ или другой деятельности.	1	2
Г. Были <i>трудности</i> при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий).	1	2

5. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Да	Нет
А. Пришлось сократить <i>количество времени</i> , затрачиваемого на работу или другие дела.	1	2
Б. <i>Выполнили меньше</i> , чем хотели.	1	2
В. Выполняли свою работу или другие. Дела не так <i>аккуратно</i> , как обычно	1	2

6.Насколько Ваше физическое и эмоциональное состояние в течение *последних 4 недель* мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?

(обведите одну цифру)

Совсем не мешало 1

Немного 2

Умеренно 3

Сильно 4

Очень сильно 5

7.Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели?

(обведите одну цифру)

Совсем не испытывал(а) 1

Очень слабую 2

Слабую 3

Умеренную 4

Сильную 5

Очень сильную.....6

8. В какой степени боль в течение последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой (включая работу вне дома или по дому)?

(обведите одну цифру)

Совсем не мешала 1

Немного 2

Умеренно 3

Сильно 4

Очень сильно 5

9. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям.

(обведите одну цифру)

	Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
А. Вы чувствовали себя бодрым (ой)?	1	2	3	4	5	6
Б. Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
В. Вы чувствовали себя таким (ой) подавленным (ой) что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
Г. Вы чувствовали себя спокойным (ой) и умиротворенным (ой)?	1	2	3	4	5	6
Д. Вы чувствовали себя полным (ой) сил и энергией?	1	2	3	4	5	6

Е. Вы чувствовали себя упавшим(ой) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Ж. Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
З. Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
И. Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

10. Как часто за последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми (навещать друзей, родственников и т. п.)?  
(обведите одну цифру)

Все время 1

Большую часть времени 2

Иногда 3

Редко 4

Ни разу 5

11. Насколько **ВЕРНЫМ** или **НЕВЕРНЫМ** представляются по отношению к Вам каждое из нижеперечисленных утверждений?

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Определенно, верно,	В основном верно	Не знаю	В основном неверно	Определенно неверно
а. Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
б. Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
в. Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
г. У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5



## Методика вычисления основных показателей по опроснику SF-36

Показатели	Вопросы	Минимальное и максимальное значения	Возможный диапазон значений
Физическое функционирование (PF).	3а, 3б, 3в, 3г, 3д, 3е, 3ж, 3з, 3и, 3к.	10 – 30	20
Ролевое (физическое) функционирование (RP).	4а, 4б, 4в, 4г.	4 – 8	4
Боль (P)	7, 8.	2 – 12	10
Общее здоровье (GH)	1, 11а, 11б, 11в, 11г.	5 – 25	20
Жизнеспособность (VT)	9а, 9д, 9ж, 9и.	4 – 24	20
Социальное функционирование (SF)	6, 10.	2 – 10	8
Эмоциональное функционирование (RE)	5а, 5б, 5в.	3 - 6	3
Психологическое здоровье (MH)	9б, 9в, 9г, 9е, 9з.	5 – 30	25

### Обработка результатов

#### **1. Значение по шкале «Физическое функционирование (Physical Functioning - PF)»:**

1) Суммируйте баллы, полученные при ответах на вопросы: 3а, 3б, 3в, 3г, 3д, 3е, 3ж, 3з, 3и, 3к

$$PF_{sum} = PF_{3а} + PF_{3б} + PF_{3в} + PF_{3г} + PF_{3д} + PF_{3е} + PF_{3ж} + PF_{3з} + PF_{3и} + PF_{3к}$$

2) Полученный суммарный балл пересчитайте по следующему ключу:  $PF = ((PF_{sum} - 10) / 20) * 100$

#### **2. Значение по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-PhysicalFunctioning - RP)»:**

1) Суммируйте баллы, полученные при ответах на вопросы: 4а, 4б, 4г, 4д

$$RP_{sum} = RP_{4а} + RP_{4б} + RP_{4г} + RP_{4д}$$

2) Полученный суммарный балл пересчитайте по следующему ключу:  $RP = ((RP_{sum} - 4) / 4) * 100$

**3. Значение по шкале «Интенсивность боли (Vodilyrain - BP)»:**

1) Перекодируйте баллы, полученные при ответе на вопросы №7 и №8, в соответствии с одним из указанных ключей.

А. Если даны ответы на оба вопроса, то перекодируйте «сырой» балл по каждому вопросу по следующему ключу:

«сырой» балл вопрос №7 (BP7)	пересчетный балл (BP7 <sup>7</sup> )		«сырой» балл вопрос №8 (BP8)	пересчетный балл (BP8 <sup>8</sup> )
1	6		1 и при условии, что BP7=1	6
2	5,4		1 и при условии, что BP7 имеет значение от 2 до 6	5
3	4,2		2	4
4	3,1		3	3
5	2,2		4	2
6	1		5	1

В. Если дан ответ на вопрос №7 и пропущен ответ на вопрос №8, то перекодируйте «сырой» балл за вопрос №7 по следующему ключу, пересчетный балл для вопроса №8 указывается тот же, что и для седьмого вопроса.

«сырой» балл вопрос №7 (BP7)	пересчетный балл (BP7 <sup>7</sup> )	пересчетный балл (BP8 <sup>8</sup> )
1	6	6
2	5,4	5,4
3	4,2	4,2
4	3,1	3,1
5	2,2	2,2
6	1	1

С. Если дан ответ на вопрос №8 и пропущен ответ на вопрос №7, то перекодируйте «сырой» балл за вопрос №8 по следующему ключу, пересчетный балл для вопроса №7 указывается тот же, что и для восьмого вопроса.

«сырой» балл вопрос №8 (BP8)	пересчетный балл (BP8'')	пересчетный балл (BP7''')
1	6	6
2	4,75	4,75
3	3,5	3,5
4	2,25	2,25
5	1	1

2) Подсчитайте значение по шкале по формуле:  $BP = [ ((BP7'' + BP8'') - 2) / 10 ] * 100$

#### 4. Значение по шкале «Общее состояние здоровья (GeneralHealth - GH)»

1) Перекодируйте вопрос №1 по ключу:

«сырой» балл вопрос №1 (GH1)	пересчетный балл (GH1'')
1	5
2	4,4
3	3,4
4	2
5	1

2) Перекодируйте вопрос 11б по ключу:

«сырой» балл вопрос №11б (GH11б)	пересчетный балл (GH11б'')
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

3) Перекодируйте вопрос 11г по ключу:

«сырой» балл вопрос №11г (GH11г)	пересчетный балл (GH11г'')
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

4) Подсчитайте сумму:  $GH_{sum} = GH1'' + GH11a + GH11б'' + GH11в + GH11г''$

5) Подсчитайте значение шкалы по формуле:  $GH = ((GH_{sum} - 5) / 20) * 100$

#### 5. Значение по шкале «Жизненная активность (Vitality - VT)»

1) Перекодируйте вопрос 9а по ключу:

«сырой» балл вопрос №9а (VT9а)	пересчетный балл (VT9а'')
1	6

2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

2) Перекодируйте вопрос 9д по ключу:

«сырой» балл вопрос №9д (VT9д)	пересчетный балл (VT9д’)
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

3) Подсчитайте сумму:  $VT_{sum} = VT9a'' + VT9д'' + VT9ж + VT9и$

4) Подсчитайте значение шкалы по формуле:  $VT = ((VT_{sum} - 4) / 20) * 100$

#### 6. Значение по шкале «Социальное функционирование (Social Functioning - SF)»

1) Перекодируйте вопрос №6 по ключу:

«сырой» балл вопрос №6 (SF6)	пересчетный балл (SF6’)
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

2) Подсчитайте сумму:  $SF_{sum} = SF6'' + SF10$

3) Подсчитайте значение шкалы по формуле:  $SF = ((SF_{sum} - 2) / 8) * 100$

#### 7. Значение по шкале «Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE)»

1) Подсчитайте сумму баллов, полученных при ответе на вопросы: 5а, 5б, 5в

$$RE_{sum} = RE5a + RE5б + RE5в$$

2) Подсчитайте значение шкалы по формуле:  $RE = ((RE_{sum} - 3) / 3) * 100$

#### 8. Значение по шкале «Психическое здоровье (Mental Health - MH)»

1) Перекодируйте вопрос 9г по ключу:

«сырой» балл вопрос №9г (VT9г)	пересчетный балл (VT9г’)
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2

6	1
---	---

2) Перекодируйте вопрос 9з по ключу:

«сырой» балл вопрос №9з (VT9з)	пересчетный балл (VT9з'')
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

3) Подсчитайте сумму:  $MH_{sum} = MH_{9б} + MH_{9в} + MH_{9г''} + MH_{9е} + MH_{9з''}$

4) Подсчитайте значение шкалы по формуле:  $MH = ((MH_{sum} - 5) / 25) * 100$

**9. Значение общих показателей «Физический компонент здоровья (*Physicalhealth – PH*)» и «Психологический компонент здоровья (*MentalHealth – MH*)»**

1) Подсчитайте Z-значения по восьми шкалам опросника по формулам:

$$PF-Z = (PF - 84,52404) / 22,89490$$

$$RP-Z = (RP - 81,19907) / 33,797290$$

$$BP-Z = (BP - 75,49196) / 23,558790$$

$$GH-Z = (GH - 72,21316) / 20,16964$$

$$VT-Z = (VT - 61,05453) / 20,86942$$

$$SF-Z = (SF - 83,59753) / 22,37642$$

$$RE-Z = (RE - 81,29467) / 33,02717$$

$$MH-Z = (MH - 74,84212) / 18,01189$$

2) Подсчитайте значение показателя «Физический компонент здоровья (PH)» по формуле:

$$PH_{sum} = (PF-Z * 0,42402) + (RP-Z * 0,35119) + (BP-Z * 0,31754) + (SF-Z * -0,00753) + (MH-Z * -0,22069) + (RE-Z * -0,19206) + (VT-Z * 0,02877) + (GH-Z * 0,24954).$$

$$PH = (PH_{sum} * 10) + 50$$

3) Подсчитайте значение показателя «Психический компонент здоровья (MH)»

$$MH_{sum} = (PF-Z * -0,22999) + (RP-Z * -0,12329) + (BP-Z * -0,09731) + (SF * 0,26876) + (MH-Z * 0,48581) + (RE-Z * 0,43407) + (VT-Z * 0,23534) + (GH-Z * -0,01571)$$

$$PH = (MH_{sum} * 10) + 50$$

**Опросник Освестри**

**Раздел 1. ИНТЕНСИВНОСТЬ БОЛИ**

1. Я могу переносить боль без приема болеутоляющих средств;
2. Боль сильная, но я справляюсь с ней без приема болеутоляющих средств;
3. Болеутоляющие средства полностью избавляют меня от боли;
4. Болеутоляющие средства умеренно облегчают боль;
5. Болеутоляющие средства очень слабо уменьшают боль;
6. Болеутоляющие средства не действуют на боль;

**Раздел 2. САМООБСЛУЖИВАНИЕ (умывание, одевание, приготовление, прием пищи и т.д.)**

1. Самообслуживание не нарушено и не вызывает дополнительной боли;
2. Самообслуживание не нарушено, но вызывает дополнительную боль;
3. При самообслуживании из-за усиливающейся боли я действую замедленно;
4. При самообслуживании я нуждаюсь в некоторой помощи, однако большинство действий выполняю самостоятельно;
5. Я нуждаюсь в помощи при выполнении большинства действий по самообслуживанию;
6. Я не могу одеться, умываюсь с большим трудом и остаюсь в постели;

**Раздел 3. ПОДНИМАНИЕ ПРЕДМЕТОВ**

1. Я могу поднимать тяжелые предметы без появления дополнительной боли;
2. Я могу поднимать тяжелые предметы, но это усиливает боль;
3. Боль мешает мне поднимать тяжелые предметы, но я могу поднять их, если они удобно расположены, например, на столе;
4. Боль мешает мне поднимать тяжелые предметы, но я могу поднимать предметы средней тяжести, если они удобно расположены;
5. Я могу поднимать только очень легкие предметы;
6. Я не могу поднимать или удерживать никакие предметы;

**Раздел 4. ХОДЬБА**

1. Боль не мешает мне проходить любые расстояния;
2. Боль мешает мне пройти более 1 километра;
3. Боль мешает мне пройти более 1/2 километра;
4. Боль мешает мне пройти более 1/4 километра;
5. Я могу ходить только при помощи палки или костылей;
6. В основном я лежу в постели и с трудом добираюсь до туалета;

**Раздел 5. СИДЕНИЕ**

1. Я могу сидеть на любом стуле как угодно долго;
2. Я могу сидеть долго только на моем любимом стуле;
3. Боль мешает мне сидеть более 1 часа;
4. Боль мешает мне сидеть более 1/2 часа;
5. Боль мешает мне сидеть более 10 минут;
6. Из-за боли я совсем не могу сидеть;

**Раздел 6. СТОЯНИЕ**

1. Я могу стоять как угодно долго без усиления боли;
2. Я могу стоять как угодно долго, но это вызывает усиление боли;
3. Боль мешает мне стоять более 1 часа;
4. Боль мешает мне стоять более 30 минут;
5. Боль мешает мне стоять более 10 минут;
6. Из-за боли я совсем не могу стоять;

#### Раздел 7. СОН

1. Сон у меня хороший и боль не нарушает его;
2. Крепко спать я могу только с помощью таблеток;
3. Даже приняв таблетки, я сплю менее 6 часов ночью;
4. Даже приняв таблетки, я сплю менее 4 часов ночью;
5. Даже приняв таблетки, я сплю менее 2 часов ночью;
6. Из-за боли я совсем не сплю;

#### Раздел 8. СЕКСУАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

1. Моя сексуальная жизнь нормальна и не вызывает дополнительной боли;
2. Моя сексуальная жизнь нормальна, но вызывает усиление болей;
3. Моя сексуальная жизнь почти нормальна, но резко усиливает боли;
4. Боль значительно ограничивает мою сексуальную жизнь;
5. Боль почти полностью препятствует сексуальной жизни;65
6. Из-за боли сексуальная жизнь невозможна;

#### Раздел 9. ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ

1. Моя общественная жизнь нормальна и не вызывает усиления болей;
2. Моя общественная жизнь нормальна, но вызывает усиление болей;
3. Боль существенно не нарушает мою общественную жизнь, но ограничивает те виды деятельности, которые требуют больших затрат энергии (например, танцы);
4. Боль ограничивает мою общественную жизнь, и из-за боли я часто не могу выйти из дома;
5. Боль ограничила мою общественную жизнь только областью моего дома;
6. Из-за боли я совсем не участвую в общественной жизни;

#### Раздел 10. ПОЕЗДКИ

1. Я могу ездить куда угодно без усиления боли;
2. Я могу ездить куда угодно, но это вызывает усиление боли;
3. Боль мешает мне совершать поездки более 1 часа;
4. Из-за боли я могу совершать лишь самые необходимые поездки длительностью не более 30 минут;
5. Боль мешает всем моим поездкам, кроме визитов к врачу;
6. Боль мешает даже визиту врачу.

Бланк тестирования (Блок А)

№	Движение	Отсутствие навыка	Выполнение с помощью	Выполнение самостоятельно	
		Баллы	Баллы	Баллы	
Лежа на спине	Повернуть голову налево				
	Повернуть голову направо				
	Поднять голову, удерживать 5 секунд				
	Поднять левую руку вверх				
	Поднять правую руку вверх				
	Согнуть левую руку, разогнуть				
	Согнуть правую руку, разогнуть				
	Приподняться на локтях, лечь				
	Поднять прямую левую ногу				
	Поднять прямую правую ногу				
	Согнуть в колене левую ногу, разогнуть				
	Согнуть в колене правую ногу, разогнуть				
	Согнуть левую стопу, разогнуть				
	Согнуть правую стопу, разогнуть				
	Развести-свести колени согнутых ног				
	Ноги согнуты в коленях поднять таз вверх				
	Повернуться на левый бок и на живот				
	Повернуться на правый бок и на живот				
	Лежа на животе	Поднять голову, удерживать 5 секунд			
		Повернуть голову налево			
Повернуть голову направо					
Приподняться с упором на локти, удерживать положение 5 секунд					
Согнуть в колене левую ногу, разогнуть					
Согнуть в колене правую ногу, разогнуть					
Поднять прямую левую ногу					
Поднять прямую правую ногу					
Встать на четвереньки					
Повернуться на спину					

Бланк тестирования (Блок Б)



№	Движение	Отсутствие навыка	Выполнение с помощью	Выполнение самостоятельно
		Баллы	Баллы	Баллы
Сидя на полу	Сесть из положения лежа на спине			
	Сесть «по-турецки», удержать позу свыше 5 сек.			
	Сидя, достать игрушку правой рукой слева			
	Сидя достать игрушку левой рукой справа			
	Сидя с прямыми ногами, удержать позу свыше 5 сек.			
Сидя на стуле	Сидя удержать голову свыше 5 секунд			
	Сидя удержать ноги на полу свыше 5 секунд			
	Сидя поднять руки выше головы			
	Встать со стула			
Стоя на полу	Стоя удержать позу свыше 5 секунд			
	Стоять на левой ноге, правая согнута в колене, удержать позу «Цапля» 5 секунд			
	Стоять на правой ноге, левая согнута в колене, удержать позу «Цапля» 5 секунд			
	Встать с левого колена			
	Встать с правого колена			
	Присесть, взять с пола предмет, встать			

### Бланк тестирования (Блок В)

№	Движение	Отсутствие навыка	Выполнение с помощью	Выполнение самостоятельно
		Баллы	Баллы	Баллы
Передвижение по полу	Проползти на животе			
	Передвижение на четвереньках			
	Передвижение, стоя на коленях			
	Встать с пола произвольно			
	Ходьба вперед			
	Ходьба назад			
	Ходьба приставным шагом влево			
	Ходьба приставным шагом вправо			
	Прыжки на месте двумя ногами			

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

*Тест на тревожность 1 часть «Как вы себя чувствуете в данный момент»:*

№		нет, это совсем не так	пожалуй, так	верно	совершенно верно
1.	Я спокоен	1	2	3	4
2.	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3.	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4.	Я испытываю сожаление	1	2	3	4
5.	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6.	Я расстроен	1	2	3	4
7.	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8.	Я чувствую себя отдохнувшим	1	2	3	4
9.	Я встревожен	1	2	3	4
10.	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11.	Я уверен в себе	1	2	3	4
12.	Я нервничаю	1	2	3	4
13.	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14.	Я взвинчен	1	2	3	4
15.	Я не чувствую скованности, напряжения	1	2	3	4
16.	Я доволен	1	2	3	4
17.	Я озабочен	1	2	3	4
18.	Я слишком возбужден и мне не по себе	1	2	3	4
19.	Мне радостно	1	2	3	4
20.	Мне приятно	1	2	3	4

*Тест на тревожность 2 часть: «Как вы себя чувствуете обычно»*

Необходимо прочитать каждое из приведенных ниже предложений и зачеркнуть соответствующую цифру справа в зависимости от того, как исследуемый чувствует себя обычно.

№		не, это совсем не так	пожалуй, так	верно	совершенно верно
1.	Я испытываю удовольствие	1	2	3	4
2.	Я быстро устаю	1	2	3	4
3.	Я легко могу заплакать	1	2	3	4

4.	Я хотел бы быть таким же счастливым, как и другие	1	2	3	4
5.	Бывает, что я проигрываю из-за того, что недостаточно быстро принимаю решения	1	2	3	4
6.	Я чувствую себя бодрым	1	2	3	4
7.	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
8.	Ожидание трудностей очень тревожит меня	1	2	3	4
9.	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
10.	Я бываю вполне счастлив	1	2	3	4
11.	Я принимаю все слишком близко к сердцу	1	2	3	4
12.	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
13.	Я чувствую себя в безопасности	1	2	3	4
14.	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
15.	У меня бывает хандра	1	2	3	4
16.	Я бываю доволен	1	2	3	4
17.	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
18.	Я так сильно переживаю свои разочарования, что потом долго не могу о них забыть	1	2	3	4
19.	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
20.	Меня охватывает сильное беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

**Опросник шкалы нервно-психического напряжения.**

ФИО \_\_\_\_\_ (указываются по желанию)  
 Пол \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Профессия, род занятий \_\_\_\_\_  
 Характер ситуации идеальности (может указываться экспериментатором)

**1. Наличие физического дискомфорта**

1. Полное отсутствие каких-либо неприятных физических ощущений.
2. Имеют место незначительные неприятные ощущения, не мешающие работе.
3. Наличие большого количества неприятных физических ощущений, серьезно мешающих работе.

**2. Наличие болевых ощущений**

1. Полное отсутствие каких-либо болей.
2. Болевые ощущения периодически появляются, но быстро исчезают и не мешают работе.
3. Имеют место постоянные болевые ощущения, существенно мешающие работе.

**3. Температурные ощущения**

1. Отсутствие каких-либо изменений в ощущении температуры тела.
2. Ощущение тепла, повышения температуры тела.
3. Ощущение похолодания тела, конечностей, «озноб».

**4. Состояние мышечного тонуса**

1. Обычный, неизменный мышечный тонус.
2. Умеренное повышение тонуса мышц, чувство некоторого мышечного напряжения
3. Значительное мышечное напряжение, подергивание отдельных мышц лица, рук, тики, тремор.

**5. Координация движений**

1. Обычная, неизменная координация движений.
2. Повышение точности, ловкости, координации движений во время работы, письма.
3. Ухудшение точности движений, нарушение координации, ухудшение почерка, затруднения при выполнении мелких движений, требующих высокой точности.

**6. Состояние двигательной активности в целом**

1. Обычная, неизменная двигательная активность. месте; суетливость, постоянное стремление ходить, изменять положение тела.
2. Повышение двигательной активности, увеличение скорости и энергичности движений, ощущений со стороны
3. Резкое усиление двигательной активности, невозможность усидеть на одном

**7. Ощущения со стороны сердечно-сосудистой системы**

1. Отсутствие каких-либо неприятных ощущений со стороны сердца.
2. Ощущение усиления сердечной деятельности, не мешающее работе.
3. Наличие неприятных сердца, резкое учащение сердцебиения, чувство сжатия в области сердца, покалывания, боли в сердце.

**8. Проявления (ощущения) со стороны желудочно-кишечного тракта**

1. Отсутствие каких-либо неприятных ощущений в животе.
2. Появление единичных, быстро проходящих и не мешающих работе ощущений со стороны органов пищеварения – подсасывание в подложечной области, чувство легкого голода, периодическое умеренное «урчание в животе».
3. Выраженные неприятные ощущения в области живота – боли, снижение аппетита, подташнивание, чувство жажды.

**9. Проявления со стороны органов дыхания**

1. Отсутствие каких-либо ощущений.
2. Увеличение глубины и учащение дыхания, не мешающие работе.
3. Значительные изменения дыхания – одышка, чувство недостаточного вдоха, «комочек» в горле.

#### **10. Проявления со стороны выделительной системы**

1. Отсутствие каких-либо изменений.
2. Умеренная активизация выделительной функции – несколько более частое появление желания воспользоваться туалетом при полном сохранении способности воздерживаться (терпеть).
3. Резкое учащение желание воспользоваться туалетом или невозможность воздерживаться, наличие сильных позывов к мочеиспусканию и др.

#### **11. Состояние потоотделения**

1. Обычное состояние потоотделения, без каких-либо изменений.
2. Умеренное усиление потоотделения.
3. Появление обильного холодного проливного пота.

#### **12. Состояние слизистой оболочки рта**

1. Обычное состояние, без каких-либо изменений.
2. Умеренное увеличение слюноотделения,
3. Ощущение сухости во рту.

#### **13. Окраска кожных покровов**

1. Обычная окраска кожных покровов лица, шеи, рук.
2. Покраснение кожи лица, шеи, рук.
3. Побледнение кожи лица, шеи, рук, появление на коже кистей мраморного(пятнистого) оттенка.

#### **14. Восприимчивость, чувствительность к внешним раздражителям**

1. Отсутствие каких-либо изменений, обычная чувствительность.
2. Умеренное повышение восприимчивости к внешним раздражителям, не мешающее основной работе.
3. Резкое обострение чувствительности, отвлекаемость, фиксация на посторонних раздражителях.

#### **15. Чувство уверенности в себе, в своих силах**

1. Обычное, неизменное чувство уверенности в своих силах, в своих способностях.
2. Повышение чувства уверенности в себе, уверенность в успехе.
3. Чувство неуверенности в себе, ожидание неудачи, провала.

#### **16. Настроение**

1. Обычное, неизменное настроение.
2. Приподнятое, повышенное настроение, ощущение подъема, приятного удовлетворения деятельностью, работой.
3. Сниженное настроение, чувство подавленности.

#### **17. Особенности сна**

1. Нормальный, обычный сон без каких-либо изменений по сравнению с предшествующим периодом времени.
2. Хороший, полноценный, крепкий освежающий сон накануне.
3. Беспокойный, с частыми пробуждениями и сновидениями сон в течение нескольких предшествующих ночей, в том числе накануне.

#### **18. Особенности эмоционального состояния в целом**

1. Отсутствие каких-либо изменений в сфере эмоций и чувств.
2. Чувство озабоченности, повышенной ответственности за выполняемую работу, появление «азарта», положительно окрашенной «злости».
3. Чувство отчаяния, страха, паники.

### **19. Помехоустойчивость**

1. Обычное состояние, без каких-либо изменений.
2. Повышение устойчивости в работе, способность работать в условиях шума, других помех и отвлекающих раздражителей.
3. Значительное снижение помехоустойчивости, неспособность работать

### **20. Особенности речи**

1. Обычная, неизменная речь.
2. Повышение речевой активности, увеличение громкости голоса и ускорение речи без ухудшения ее качественных характеристик (грамотности, логичности).
3. Нарушения речи – появление слишком длинных пауз, запинок, заикания, увеличение количества лишних слов, слишком тихий голос.

### **21. Общая оценка психического состояния**

1. Обычное, неизменное состояние.
2. Чувство собранности, повышенной готовности к работе, мобилизованность, подъем душевных и моральных сил, высокий психический тонус.
3. Чувство усталости, несобранности, растерянности, апатии, снижение психического тонуса.

### **22. Особенности памяти**

1. Обычная, неизменная память.
2. Улучшение памяти – легко вспоминается, что необходимо вспомнить в данный момент.
3. Ухудшение памяти.

### **23. Особенности внимания**

1. Обычное, без каких-либо изменений внимание.
2. Улучшение способности к сосредоточению внимания, отвлечение от посторонних дел.
3. Ухудшение внимания, несобранность, неспособность сосредоточиться на деле, растерянность, отвлекаемость.

### **24. Сообразительность**

1. Обычная, без каких-либо изменений сообразительность.
2. Повышение сообразительности, находчивость.
3. Ухудшение сообразительности, растерянность.

### **25. Умственная работоспособность**

1. Обычная, неизменная умственная работоспособность.
2. Повышение умственной работоспособности.
3. Значительное снижение умственной работоспособности, быстрая умственная утомляемость.

### **26. Явление психического дискомфорта**

1. Отсутствие каких-либо неприятных ощущений и переживаний со стороны психической сферы в целом.
2. Единичные, слабо выраженные и не мешающие работе изменения психической деятельности, либо, напротив, – чувство психического комфорта, приятные переживания и ощущения.
3. Резко выраженные, многочисленные и серьезно мешающие работе нарушения со стороны психической деятельности.

### **27. Степень распространенности (генерализованности) признаков напряжения**

1. Единичные и слабые признаки, на которые не следует обращать внимания.
2. Отчетливо выраженные признаки напряжения, которые не только не мешают деятельности, а, напротив, способствуют ее успешности и продуктивности.
3. Большое количество разнообразных неприятных проявлений напряжения, мешающих работе и наблюдающихся со стороны многих частей тела, органов дыхания и систем.

### **28. Оценка частоты возникновения напряжения**

1. Напряжение не развивается практически никогда.
2. Напряжение развивается только при наличии реально трудных ситуаций.
3. Напряжение развивается часто и нередко без достаточных на то причин.

**29. Оценка продолжительности состояния напряжения**

1. Весьма кратковременное, не более нескольких минут, быстро исчезает, еще до того, как миновала сложная ситуация.
2. Продолжается в течение всего времени пребывания в условиях сложной ситуации и выполнения необходимой работы, но прекращается вскоре после ее окончания.
3. Большая продолжительность состояния напряжения, не прекращающегося в течение длительного времени по миновании сложной ситуации.

**30. Общая оценка степени выраженности напряжения**

1. Полное отсутствие или весьма слабое напряжение.
2. Умеренно выраженное напряжение.
3. Резко выраженное, чрезмерное напряжение.

Бланк опросника Шкала Монтгомери – Асберг(MADRS)

<p><b>1. Объективные (видимые) признаки подавленности</b>                  Проявления угнетенности, уныния, отчаяния (более выраженных, чем при обычном временном снижении настроения) в речи, в мимике и позе. Оцениваются в соответствии с глубиной снижения настроения.</p>	
<p>0 = отсутствие;                  1 =                  2 = выглядит подавленным, но настроение легко улучшается;                  3 =                  4 = выглядит подавленным и несчастным большую часть времени;                  5 =                  6 = выглядит крайне подавленным и угнетенным все время;</p>	
<p><b>2. Субъективные признаки подавленности</b>                  Сообщение пациента о депрессивном настроении независимо от того, насколько оно проявляется внешними признаками. Включает упадок духа, угнетенность или чувство беспомощности и безнадежности. Оценивается в соответствии с интенсивностью, продолжительностью и степенью того, насколько, по описанию пациента, сниженное настроение связано с внешними событиями.</p>	
<p>0 = эпизодическая подавленность, связанная с внешними обстоятельствами;                  1 =                  2 = печальное или подавленное настроение, легко поддающееся улучшению                  3 =                  4 = глубокое чувство угнетенности или уныния; настроение еще подвержено влиянию внешних событий                  5 =                  6 = постоянное и неизменное чувство подавленности, отчаяния или угнетенности</p>	
<p><b>3. Внутреннее напряжение</b>                  Чувство болезненного дискомфорта, смятения, раздражения, психического напряжения, доходящего до паники, сильного страха или душевной боли.</p>	
<p>0 = спокойное состояние; только чувство внутреннего напряжения;                  1 =                  2 = эпизодическое чувство раздражения или болезненного дискомфорта;                  3 =                  4 = постоянное чувство внутреннего напряжения, периодическая паника, преодолеваемая больным с большим трудом;                  5 =                  6 = неослабевающий крайне выраженный страх или душевная боль; непреодолимая паника;</p>	
<p><b>4. Недостаточный сон</b>                  Уменьшение продолжительности или глубины сна в сравнении с привычными для пациента характеристиками сна.</p>	
<p>0 = обычный сон                  1 =                  2 = незначительно затрудненное засыпание или несколько укороченный, поверхностный или прерывистый сон;                  3 =                  4 = укороченный сон, не менее 2 часов;                  5 =</p>	



6 = менее 2-3 часов сна;	
<b>5. Снижение аппетита</b>	
Утрата аппетита. Оценивается в соответствии со степенью утраты желания поесть или усилий заставить себя принять пищу.	
0 = нормальный или повышенный аппетит; 1 = 2 = несколько сниженный аппетит; 3 = 4 = отсутствие аппетита; пища не имеет вкуса; 5 = 6 = необходимость принуждения для приема пищи;	
<b>6. Нарушение концентрации внимания</b>	
Трудности собраться с мыслями вплоть до утраты способности сконцентрироваться. Оценивается в соответствии с интенсивностью, частотой и степенью утраты способности концентрировать внимание.	
0 = нет нарушений концентрации; 1 = 2 = эпизодически трудно собраться с мыслями; 3 = 4 = затруднения концентрации и длительного сосредоточения со снижением способности читать или поддерживать разговор; 5 = 6 = утрата способности читать или участвовать в разговоре без значительных усилий;	
<b>7. Апатия</b>	
Затруднения начать какую-либо деятельность или замедленность начала и выполнения повседневной деятельности.	
0 = отсутствие затруднения начать какую-либо деятельность; отсутствие замедленности; 1 = 2 = затруднения начать какую-либо деятельность; 3 = 4 = затруднения начать простую повседневную деятельность, выполнение которых требует дополнительных усилий; 5 = 6 = полная апатия; неспособность выполнить что-либо без посторонней помощи;	
<b>8. Утрата способности чувствовать</b>	
Субъективное ощущение снижения интереса к окружающему или деятельности, обычно доставляющим удовольствие. Снижение способности адекватно эмоционально реагировать на внешние события или людей.	
0 = нормальный интерес к окружающему и людям; 1 = 2 = снижение способности получать удовольствие от того, что обычно интересно; 3 = 4 = утрата интереса к окружающему; утрата чувств к друзьям и знакомым; 5 = 6 = ощущение эмоционального паралича, утраты способности испытывать гнев, печаль или удовольствие, полной или даже болезненной утраты чувств к близким и друзьям;	
<b>9. Пессимистические мысли</b>	
Идеи собственной вины, малоценности, самоуничтожения, греховности или раскаяния.	

<p>0 = отсутствие пессимистических мыслей;  1 =  2 = эпизодические идеи неудачливости в жизни, самоуничужения или малоценности;  3 =  4 = постоянное самообвинение или конкретные, но еще рациональные, идеи виновности или греховности; нарастающая пессимистическая оценка будущего;  5 =  6 = бредовые идеи полного краха, раскаяния или неискупимого греха; абсурдное и непоколебимое самообвинение;</p>	
<p><b>10. Суицидальные мысли</b>  Чувство, что жить больше не стоит, что естественная смерть – желаемый исход; суицидальные мысли и приготовления к самоубийству.</p>	
<p>0 = жизнь приносит удовольствие или воспринимается такой, какая она есть;  1 =  2 = усталость от жизни; эпизодические мысли о самоубийстве;  3 =  4 = возможно лучше умереть; суицидальные мысли становятся привычными, а самоубийство рассматривается как возможный способ решения проблем при отсутствии конкретных суицидальных планов или намерений;  5 =  6 = конкретное планирование совершения самоубийства при первой возможности; активные приготовления к самоубийству;</p>	

## СПИСОК ЦИТИРУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. - Москва, 1978. -247 с.
2. Бизюк А.П. Методы математической статистики в дипломных исследованиях. - СПб.: ИСПиП, 2005. -265 с.
3. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / П.К. Петров. - Москва, 2002. -260 с.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учебное пособие для биологических специальностей вузов. - Москва, 1990.- 304 с.
5. Основы математической статистики: Учебное пособие для институтов физической культуры / Под общ.ред. В. С. Иванова. - Москва, 1990. -230 с.
6. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. -СПб.: Речь, 2000.- 235 с.
7. Смирнов Ю.И. Спортивная метрология: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. /М.М. Полевщиков. –Москва, 2000. – 324 с.
8. ШапковаЛ.В.Методика написания контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ по адаптивной физической культуре: Учебное пособие. - СПб.: ИСПиП, 2006. - 52 с.