



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой физической культуры,  
спорта и здорового образа жизни

А. С. Махов

07 марта 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Методология научных исследований в сфере физической культуры и спорта (МОДУЛЯ)**

**Направление подготовки  
49.03.01. «Физическая культура»**

**Направленность  
«Физкультурное образование»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
Очная, заочная**

Москва 2023

Методические материалы по дисциплине (модулю) «**Методология научных исследований в сфере физической культуры и спорта** (модуля)» разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 *Физическая культура*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г № 940, с изменениями от 26.11.2020 № 1456, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 «*Физическая культура*».

Методические материалы по дисциплине (модулю) разработаны рабочей группой в составе: кандидат педагогических наук, доцентом кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни РГСУ Жалиловым А. В., доктором педагогических наук, профессором Карповым В. Ю.

Методические материалы по дисциплине (модулю) обсуждены и утверждены на заседании кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни

Протокол № 7 от 06 марта 2023 года

Заведующий кафедрой  
Доктор педагогических  
наук, доцент



А.С. Махов

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Методические материалы по дисциплине (модулю) рекомендованы к утверждению представителями организаций-работодателей:

Автономная некоммерческая организация  
«Профессиональный клуб женской  
гимнастики «Олимпия»,  
Президент, тренер-преподаватель по спорту



Л.Н. Ступаченко

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Методические материалы по дисциплине (модулю) рецензированы и рекомендованы к утверждению:

Кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент, РГСУ



Е.Н. Латушкина

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ, ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ .....	4
1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю).....	4
1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю) .....	6
1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля).....	10
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ .....	35
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	44
3.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) .....	44
3.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося .....	44
3.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	45
Приложение № 1 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты лекционных занятий по дисциплине (модулю) .....	47
КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	47
Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических (семинарских) занятий по дисциплине (модулю).....	49
КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)...	49
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	51

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ, ЗАНЯТИЯМ

## 1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю)

Лекция - один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса в вузе. Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение педагогическим работником учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины (модуля). Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. В таких случаях только лектор может методически помочь обучающимся в освоении сложного материала.

Возможные формы проведения лекций:

- Вводная лекция – один из наиболее важных и трудных видов лекции при чтении систематических курсов. От успеха этой лекции во многом зависит успех усвоения всего курса. Она может содержать: определение дисциплины (модуля); краткую историческую справку о дисциплине (модуле); цели и задачи дисциплины (модуля), ее роль в общей системе обучения и связь со смежными дисциплинами (модулями); основные проблемы (понятия и определения) данной науки; основную и дополнительную учебную литературу; особенности самостоятельной работы обучающихся над дисциплиной (модулем) и формы участия в научно-исследовательской работе; отчетность по курсу.

- Информационная лекция ориентирована на изложение и объяснение обучающимся научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию. Это самый традиционный тип лекций в практике высшей школы.

- Заключительная лекция предназначена для обобщения полученных знаний и раскрытия перспектив дальнейшего развития данной науки.

- Обзорная лекция – это систематизация научных знаний на высоком уровне, допускающая большое число ассоциативных связей в процессе осмысления информации, излагаемой при раскрытии внутрипредметной и межпредметной связей, исключая детализацию и конкретизацию. Как правило, стержень излагаемых теоретических положений составляет научно-понятийная и концептуальная основа всего курса или крупных его разделов.

- Лекция-беседа - непосредственный контакт педагогического работника с аудиторией - диалог. По ходу лекции педагогический работник задает вопросы для выяснения мнений и уровня осведомленности обучающихся по рассматриваемой проблеме.

- Лекция-дискуссия - свободный обмен мнениями в ходе изложения лекционного материала. Педагогический работник активизирует участие в обсуждении отдельными вопросами, сопоставляет между собой различные мнения и тем самым развивает дискуссию, стремясь направить ее в нужное русло.

- Лекция с применением обратной связи включает в себе то, что в начале и конце каждого раздела лекции задаются вопросы. Первый - для того, чтобы узнать, насколько обучающиеся ориентируются в излагаемом материале, вопрос в конце раздела предназначен для выяснения степени усвоения только что изложенного материала. При



неудовлетворительных результатах контрольного опроса педагогический работник возвращается к уже прочитанному разделу, изменив при этом методику подачи материала.

- Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемный вопрос - это диалектическое противоречие, требующее для своего решения размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска ее решения.

- Программированная лекция - консультация – педагогический работник сам составляет и предлагает обучающимся вопросы. На подготовленные вопросы педагогический работник сначала просит ответить обучающихся, а затем проводит анализ и обсуждение неправильных ответов. В лекциях можно использовать наглядные материалы, а также подготовить презентацию. Что касается презентации, то в качестве визуальной поддержки ее можно органично интегрировать во все вышеупомянутые лекции. В то же время лекцию-презентацию возможно выделить и в качестве самостоятельной формы. Лекция-презентация должна отражать суть основных и (или) проблемных вопросов лекции, на которые особо следует обратить внимание обучающихся. В условиях применения активного метода проведения занятий презентация представляется весьма удачным способом донесения информации до слушателей. Единственное, на что следует обратить внимание при подготовке слайдов, - это их оформление и текст. Слайд не должен быть перегружен картинками и лишней информацией, которая будет отвлекать от основного аспекта того или иного вопроса лекции. Во время лекции можно задавать вопросы аудитории в отношении того или иного слайда, тем самым еще больше вовлекая обучающихся в проблематику.

### Краткое содержание лекционных занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
<b>Раздел 1. Основы научно-методической деятельности.</b>	
<b>Тема 1.1. Наука как вид деятельности. Методология науки.</b>	изучить науку как вид деятельности человека, методологию науки
<b>Тема 1.2. Учебная, научная и методическая деятельность в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов по физической культуре.</b>	изучить учебную и методическую деятельность в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов по физической культуре
<b>РАЗДЕЛ 2. Планирование исследования.</b>	
<b>Тема 2.1. Выбор направления и планирование исследования, поиск исходной информации. Этапы научно-исследовательской работы.</b>	изучить направление и планирование научного исследования, этапы научно-исследовательской работы.
<b>РАЗДЕЛ 3. Обработка полученной информации.</b>	
<b>Тема 3.1. Накопление и обработка информации в процессе научно-методической деятельности.</b>	изучить способы обработки информации в процессе научно-методической деятельности.
<b>РАЗДЕЛ 4. Оценка результатов научной деятельности.</b>	
<b>Тема 4.1. Представление и оценка результатов научной и методической деятельности.</b>	изучить представление об оценке и результатах научной и методической деятельности.
<b>РАЗДЕЛ 5. Оценка результатов научно- методических работ.</b>	
<b>Тема 5.1. Внедрение и эффективность научных исследований и методических работ.</b>	изучить эффективность научных исследований и методических работ.

**РАЗДЕЛ 6. Актуальные проблемы и современное состояние научных исследований в сфере физической культуры и спорта.**

**Тема 6.1 Проблемное поле современных научно-педагогических исследований.**

изучить проблематику научных исследований в области Фк и спорта на современном этапе.

**1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю)**

Практические (семинарские) занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные ранее знания. Практическое занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ.

Цель практических занятий и семинаров состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на практических занятиях и семинарах руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия и семинары проводятся традиционными технологиями или с использованием активных и интерактивных образовательных технологий.

Возможные формы проведения практических (семинарских) занятий:

- Деловая игра - это метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях максимально возможного приближения к реальным проблемным ситуациям. Имитационные игры - на занятиях имитируется деятельность какой-либо организации, предприятия или его подразделения. Имитироваться могут события, конкретная деятельность людей (деловое совещание, обсуждение плана) и обстановка, условия, в которых происходит событие или осуществляется деятельность (кабинет начальника цеха, зал заседаний). Исполнение ролей (ролевые игры) - в этих играх отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица. Для проведения игр с исполнением роли разрабатывается модель-пьеса ситуации, между студентами распределяются роли с «обязательным содержанием», характеризующиеся различными интересами; в процессе их взаимодействия должно быть найдено компромиссное решение. «Деловой театр» (метод инсценировки) - в нем разыгрывается какая-либо ситуация, поведение человека в этой обстановке, обучающийся должен вжиться в образ определенного лица, понять его действия, оценить обстановку и найти правильную линию поведения. Основная задача метода инсценировки - научить ориентироваться в различных обстоятельствах, давать объективную оценку своему поведению, учитывать возможности других людей, влиять на их интересы, потребности и деятельность, не прибегая к формальным атрибутам власти, к приказу.

- Игровое проектирование - является практическим занятием или циклом занятий, суть которых состоит в разработке инженерного, конструкторского, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся.

- Познавательно-дидактические игры не относятся к деловым играм. Они предполагают лишь включение изучаемого материала в необычный игровой контекст и иногда содержат лишь элементы ролевых игр. Такие игры могут проводиться в виде копирования научных, культурных, социальных явлений (конкурс знатоков, «Поле чудес», КВН и т.д.) и в виде

предметно-содержательных моделей, (например, игры-путешествия, когда надо разработать рациональный маршрут, пользуясь различными картами).

- Анализ конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это любое событие, которое содержит в себе противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой. Ситуации могут нести в себе как позитивный, так и отрицательный опыт. Все ситуации делятся на простые, критические и экстремальные.

- Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Непосредственная цель метода case-study - обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы делятся на практические (отражающие реальные жизненные ситуации), обучающие (искусственно созданные, содержащие значительные элемент условности при отражении в нем жизни) и исследовательские (ориентированные на проведение исследовательской деятельности посредством применения метода моделирования). Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения.

- Тренинг (англ. training от train — обучать, воспитывать) – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков и социальных установок. Тренинг – форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения. Можно выделить основные типы тренингов по критерию направленности воздействия и изменений – навыковый, психотерапевтический, социально-психологический, бизнес-тренинг.

- Метод Сократа (Майевтика) – метод вопросов, предполагающих критическое отношение к догматическим утверждениям, называется еще как метод «сократовской иронии». Это умение извлекать скрытое в человеке знание с помощью искусных наводящих вопросов, подразумевающего короткий, простой и заранее предсказуемый ответ.

- Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.

- Групповая, научная дискуссия, диспут. Дискуссия — это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность. Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории. Каждый конкретный форум имеет свою тематику — достаточно широкую, чтобы в её пределах можно было вести многоплановое обсуждение.

- Дебаты – это чётко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам. Это разновидность публичной дискуссии участников дебатов, направляющая на переубеждение в своей правоте третьей стороны, а не друг друга. Поэтому вербальные и невербальные средства, которые используются участниками дебатов, имеют целью получения определённого результата — сформировать у слушателей положительное впечатление от собственной позиции.

- Метод работы в малых группах. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников - 5-7 человек. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманный ответ.

Педагогический работник может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др.

- Круглый стол - общество, собрание в рамках более крупного мероприятия (съезда, симпозиума, конференции). Мероприятие, как правило, на которое приглашаются эксперты и специалисты из разных сфер деятельности для обсуждения актуальных вопросов. Данная модель обсуждения, основываясь на соглашениях, в качестве итогов даёт результаты, которые, в свою очередь, являются новыми соглашениями.

- Коллоквиум - (лат. colloquium — разговор, беседа) - одна из форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выяснение и повышение знаний обучающихся. На коллоквиумах обсуждаются: отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты и др. работы обучающихся. Это научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

- Метод «мозговой штурм» (мозговой штурм, мозговая атака, англ. brainstorming) — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Является методом экспертного оценивания.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы, лично значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта. Основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении учащимся возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей.

- Брифинг - (англ. briefing от англ. brief – короткий, недолгий) – краткая пресс-конференция, посвященная одному вопросу. Основное отличие: отсутствует презентационная часть. То есть практически сразу идут ответы на вопросы журналистов.

- Метод портфолио (итал. portfolio — 'портфель, англ. - папка для документов) - современная образовательная технология, в основе которой используется метод аутентичного оценивания результатов образовательной и профессиональной деятельности. Портфолио как подборка сертифицированных достижений, наиболее значимых работ и отзывов на них.

## **Вопросы для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям по разделам (темам) дисциплины (модуля)**

### **Раздел 1. Основы научно-методической деятельности.**

#### **Тема 1.1. Наука как вид деятельности. Методология науки.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Наука как система научных знаний о явлениях и законах природы и общества

2. Научное исследование
3. Методология науки

**Тема 1.2. Учебная, научная и методическая деятельность в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов по физической культуре.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Методология научного исследования в физической культуре и спорте
2. Место и роль научно-методической деятельности в подготовке студентов физкультурных специальностей.
3. Методическая деятельность.

**РАЗДЕЛ 2. Планирование исследования.**

**Тема 2.1. Выбор направления и планирование исследования, поиск исходной информации. Этапы научно-исследовательской работы.**

***Вопросы для самоподготовки:***

1. Планирование научно-исследовательской работы.
2. Постановка проблемы.
3. Выбор темы.

**РАЗДЕЛ 3. Обработка полученной информации.**

**Тема 3.1. Накопление и обработка информации в процессе научно-методической деятельности.**

***Вопросы для самоподготовки:***

1. Определение объекта, предмета
2. Постановка цели и задач исследования
3. Рабочая гипотеза.

**РАЗДЕЛ 4. Оценка результатов научной деятельности.**

**Тема 4.1. Представление и оценка результатов научной и методической деятельности.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Математико-статистическая обработка результатов исследования
2. Обобщение и интерпретация полученных данных;
3. Формулировка выводов и практических рекомендаций

**РАЗДЕЛ 5. Оценка результатов научно- методических работ.**

**Тема 5.1. Внедрение и эффективность научных исследований и методических работ.**

***Вопросы для самоподготовки:***

1. Метод экспертных оценок.
2. Виды педагогических экспериментов.
3. Методы проведения педагогического эксперимента.



РАЗДЕЛ 6. Актуальные проблемы и современное состояние научных исследований в сфере физической культуры и спорта

Тема 6.1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Проблемы государства и общества, системы образования и личности.
2. Тематика исследований в педагогических науках.
3. Тематика исследований в физкультурно-спортивной науке.

*1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля)*

РАЗДЕЛ 1. Основы научно-методической деятельности.

Тема 1.1. Наука как вид деятельности. Методология науки.

## Наука как вид деятельности

**Субъект** деятельности – учёный, исследователь.

**Цель** деятельности – приобретение новых знаний

**Предмет (объект)** деятельности – изучаемые объекты.

**Средства** деятельности – познавательные способности человека, приборы, методы научного познания.

**Продукт (результат)** деятельности – новые знания о мире.

# Наука как вид познавательной деятельности

- **Цель познания** – решение какой-либо проблемы, задачи (с помощью нового знания)
- **Методы и формы научного познания** определяют особенности процессуальной стороны научной деятельности (ненаучная деятельность не имеет такой технологии – протекает случайно)
- **Предмет научного познания** – идеализированные объекты, законы, принципы устройства той или иной сферы действительности
- **Средства научного познания** – научный язык, понятия, а также материальные средства (приборы, инструменты и так далее)

**Наука** – это сложное, многогранное социально-историческое явление. Представляя собой конкретную систему знаний, она вместе с тем есть своеобразная форма духовного производства и специфический социальный институт, имеющий свои организационные формы.

Наука многогранна.

## Основные методологические подходы к пониманию науки



## Основные аспекты науки как социального явления:

- наука как система знаний
- наука как процесс производства знаний
- наука как специфическая деятельность
- наука как производительная сила
- наука как социальный институт
- наука как форма общественного сознания
- наука как социокультурный феномен



## Наука как система знаний

Отличается от других знаний:

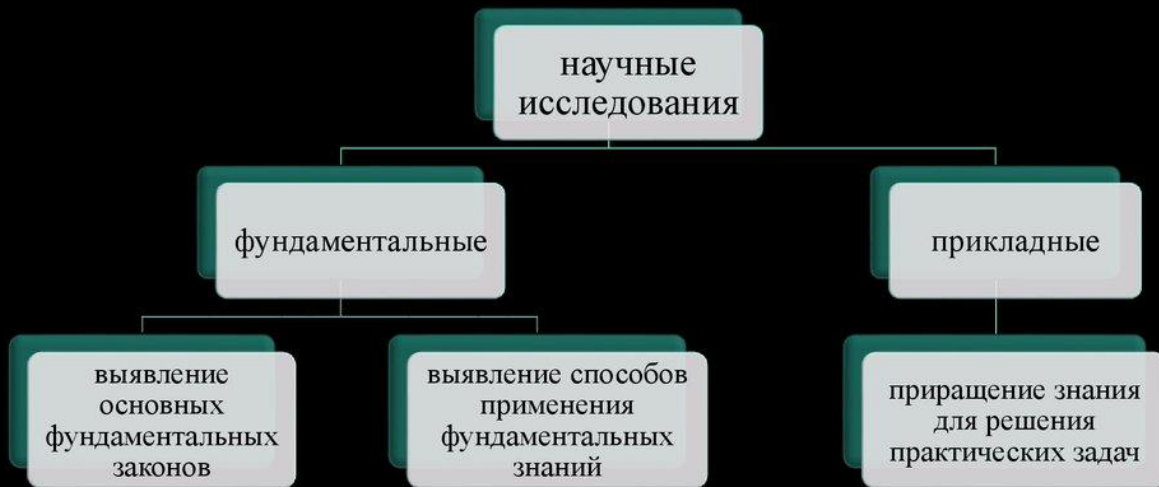
- системностью, наличием определенной структуры
- объективностью
- строгой доказательностью
- принципиальной опытной проверяемостью
- воспроизводимостью
- обоснованностью
- общезначимостью
- наличие специального языка.

## Наука как процесс производства знаний

Это можно представить в следующем виде:



# Основные типы научных исследований



## Наука как деятельность

Наука как специфическая деятельность – система познавательных действий, направленных на производство и теоретическую систематизацию достоверных знаний о природной, социальной и духовной реальности.

Это интеллектуальная деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для:

- обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;
- решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем.



# МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

## Необходимость науки

---

- «Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня». [Маркс К. (1818-1883) Капитал]
- Без допущения законов невозможен логически достоверный «переход» от одного единичного события к другому. Также невозможен вывод частных случаев из одних только общих предположения. [необходимы единичные условия в качестве начальных]
- Сущность вещей, т.е. закон, которому они подчиняются, всегда искажается и скрывается её проявлениями. Закон всемирного притяжения как таковой не наблюдаем. Мы видим лишь его проявления – движение отдельных земных и небесных тел. **Необходимо специальное научное исследование для познания сущности вещей.**

# МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

## Необходимость науки/иллюстрация

---

- **Иллюстрация недостаточности обыденного опыта**
- Мы наблюдаем движение Солнца по небосводу с Востока на Запад (в Северном полушарии), но не движение Земли вокруг Солнца. Чтобы согласовать наблюдение с механикой, необходимо знать принцип относительности движения
- Как будет двигаться тело, на которое постоянно действует одна и та же сила?
  - *Равномерно* (распространенный, но ошибочный ответ)
  - *Ускоренно*, так как согласно закону механики  $a = F/m$  если  $F > 0$ , то и  $a > 0$  ( $a$  – ускорение;  $F$  – сила, действующая на тело;  $m$  – масса тела)
- Необходимость науки вызвана необходимостью (1) знать законы реальности и (2) знать причины этих законов



# МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

## Понятие науки/признаки

---

### □ *Признаки науки*

- Объективность, универсальность и необходимость научного знания
  - Подверженность критике и опровержению
  - Публичность научного знания
  - Автономность (только научное сообщество решает вопросы о научном статусе теорий)
  - Прогрессивный характер развития
  - Необходимость проведения научных исследований
  - Наличие когнитивных моделей и методологических предписаний, регулирующих научное исследование
- 

**Тема 1.2.** Учебная, научная и методическая деятельность в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов по физической культуре.

### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СУЩЕСТВУ ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТНЫМ СЛУЧАЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Методика исследования – это своеобразная программа исследования в целом, результат всесторонней предварительной разработки той или иной проблемы.

Методы исследования – это пути, способы получения тех или иных данных.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ

- Цель формулируется кратко выражая то основное, что намеревается сделать исследователь.

Целью исследований может быть:

- разработка методик и средств обучения, тренировки, воспитания способностей личности,
- развития двигательных способностей, форм и методов физического воспитания в различных структурных подразделениях и возрастных группах,
- содержания обучения, путей и средств совершенствования управления учебно-тренировочным и воспитательным процессом и т. д.



12

## ПОДБОР ИССЛЕДУЕМЫХ

Исследуемые лица должны быть максимально идентичными по своим характеристикам.

Только в этом случае можно будет утверждать, что эффективность педагогического процесса достигнута за счет нового учебно-воспитательного элемента, а не за счет лучшего физического развития исследуемых экспериментальной группы.



18



## ВЫБОР МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Метод исследования** – это способ получения сбора, обработки или анализа данных.

Наибольшее распространение методы:

- анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов;
- опрос (беседа, интервью и анкетирование);
- контрольные испытания (тестирование);
- хронометрирование;
- экспертное оценивание;
- педагогическое наблюдение
- педагогический эксперимент;
- методы математической обработки.



19

## СУЩНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Любой педагогический эксперимент включает в себя один или несколько методов сбора текущей информации.

Предшествует им использование методов получения ретроспективной информации (опрос, анализ литературных и документальных источников).

Все это служит основанием считать эксперимент комплексным методом научного познания.



20

### РАЗДЕЛ 2. Планирование исследования.

**Тема 2.1. Выбор направления и планирование исследования, поиск исходной информации. Этапы научно-исследовательской работы.**



## ЭТАПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Выбор темы исследования.
2. Определение объекта и предмета исследования.
3. Определение цели и задач.
4. Формулировка названия работы.
5. Разработка гипотезы.
6. Составление плана исследования.
7. Работа с литературой.
8. Подбор исследуемых.
9. Выбор методов исследования.
10. Организация условий проведения исследования.
11. Проведение исследования (сбор материала).
12. Обработка результатов исследования.
13. Формулирование выводов, предложений.
14. Оформление работы.



8

## ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Недостаточность знаний, фактов, противоречивость научных представлений создают основания для проведения научного исследования.

Постановка научной проблемы предполагает:

- обнаружение существования такого дефицита;
- осознание потребности в устранении дефицита;
- формулирование проблемы.



9



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования – это процесс или явление, которые избраны для изучения, содержат проблемную ситуацию и служат источником необходимой для исследователя информации.

Объектом исследования могут быть процессы: учебно-воспитательный, учебно-организационный, тренировочный, управленческий и др.



10

## ЦЕЛЬ КОНКРЕТИЗИРУЕТСЯ В ЗАДАЧАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Первая - связана с уточнением структуры изучаемого объекта.
- Вторая - связана с анализом реального состояния предмета исследования.
- Третья - с выявлением путей и средств повышения эффективности исследуемого явления.
- Четвертая – с опытно-экспериментальной проверкой эффективности предлагаемых преобразований.



13



## ФОРМУЛИРОВКА НАЗВАНИЯ РАБОТЫ

Название работы необходимо формулировать кратко, точно в соответствии с ее содержанием, должен быть отражен предмет исследования. Часто в ходе исследования возникают более удачные названия.



14

## РАЗРАБОТКА ГИПОТЕЗЫ

**Гипотеза** – научное предположение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования, подтверждения. Все гипотезы делятся на описательные и объяснительные.

- В первых описывается связь между педагогическими средствами формирования того или иного качества и результатом экспериментальной деятельности.
- Во вторых раскрываются внутренние условия, механизмы, причины и следствия.



15



## СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА ИССЛЕДОВАНИЯ

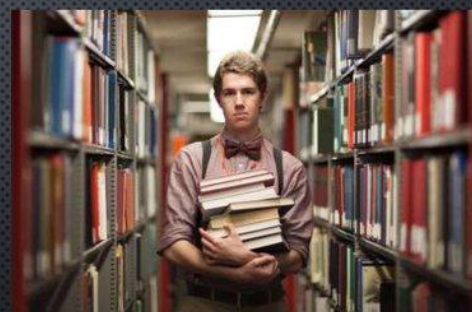
- План исследования представляет собой намеченную программу действий, которая включает все этапы работы с определением календарных сроков их выполнения.
- План необходим для того, чтобы правильно организовать работу и придать ей более целеустремленный характер.



16

## РАБОТА С ЛИТЕРАТУРОЙ

- Эффективность работы с литературными источниками зависит от знания определенных правил их поиска, соответствующей методики изучения и конспектирования.
- Под «литературным источником» понимается документ, содержащий какую-либо информацию (монография, статья, тезисы, книга и т.п.).



17

### РАЗДЕЛ 3. Обработка полученной информации.

Тема 3.1. Накопление и обработка информации в процессе научно-методической деятельности.



## ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Организация педагогического эксперимента связана с планированием его проведения:

- Последовательность всех этапов работы.
- Подготовкой всех условий, обеспечивающих полноценное исследование: приборов, средств, инструктаж помощников, планирование наблюдения, выбор экспериментальных и контрольных групп, оценка всех особенностей экспериментальной базы и т.д.



21

## ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- На этом этапе работы с помощью выбранных методов исследования собирают необходимые эмпирические данные для проверки выдвинутой гипотезы.
- Исследование проводится на основе общей программы эксперимента, программ ведения занятий в экспериментальных и контрольных группах, а также программы ведения наблюдений.

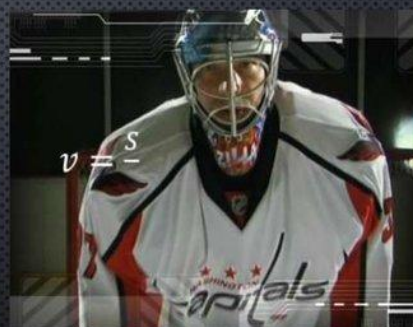


22



## ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Обработка результатов исследования начинается с составления сводных таблиц полученных данных.
- И для ручной, и для компьютерной обработки в исходную сводную таблицу заносят начальные данные в форме десятичного числа, т.е. предварительно пересчитать минуты в десятичные доли часа, секунды – в десятичные доли минуты, количество месяцев – в десятичную долю года и т. д.



23

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Важнейшими статистическими характеристиками являются:

- а) средняя арифметическая
- б) среднее квадратическое отклонение
- в) коэффициент вариации

Ориентируясь на эти характеристики нормального распределения, можно оценить степень близости к нему рассматриваемого распределения.



24



## СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Средней арифметической величиной называется такое среднее значение признака, при вычислении которого общий объем признака в совокупности сохраняется неизменным.
- Среднее квадратичное отклонение определяется как обобщающая характеристика размеров вариации признака в совокупности.
- Коэффициент вариации – это мера относительного разброса случайной величины. Он показывает, какую долю составляет средний разброс случайной величины от среднего значения этой величины.

25

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Это совокупность основанных на математической теории корреляции методов обнаружения корреляционной зависимости между двумя случайными признаками или факторами.

Он включает следующие основные практические приёмы:

- построение корреляционного поля и составление корреляционной таблицы;
- вычисление выборочных коэффициентов корреляции или корреляционного отношения;
- проверка статистической гипотезы значимости связи.

26



## КРИТЕРИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВЫБОРОК ВЫЧИСЛЯЮТ ПО ФОРМУЛАМ

- **Критерий Фишера** применяется для проверки равенства **дисперсий** двух выборок. Его относят к критериям рассеяния. Критерий Фишера основан на дополнительных предположениях о независимости и нормальности выборок данных.
- **Критерий Стьюдента** — общее название для **статистических тестов**, в которых статистика критерия имеет **распределение Стьюдента**. Наиболее часто критерии применяются для проверки равенства средних значений в двух **выборках**.
- **Коэффициент корреляции Спирмена** — мера линейной связи между случайными величинами. Корреляция Спирмена является ранговой, то есть для оценки силы связи используются не численные значения, а соответствующие им ранги.
- **Коэффициент корреляции Брава -Пирсона** применим в том случае, если измерение значений исследуемых признаков производится в шкале отношений или интервалов и форма зависимости является линейной т.е. при увеличении одной случайной величины другая случайная величина имеет тенденцию возражать (убывать) по линейному закону.

27

## ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЙ

между двумя или более рядами значений.

В математической статистике существует ряд способов для ее решения. Компьютерный вариант обработки данных стал в настоящее время наиболее распространенным.

Во многих прикладных статистических программах есть процедуры оценки различий между параметрами одной выборки или разных выборок.



28

### РАЗДЕЛ 4. Оценка результатов научной деятельности.

#### Тема 4.1. Представление и оценка результатов научной и методической деятельности.



## ФОРМУЛИРОВАНИЕ ВЫВОДОВ

- Выводы – это утверждения, выражающие в краткой форме содержательные итоги исследования, они в тезисной форме отражают то новое, что получено самим автором.
- Решение каждой из перечисленных во введении задач должно быть определенным образом отражено в выводах.



29

## ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

- Задача данного этапа работы представить полученные результаты в общедоступной и понятной форме, позволяющей сравнивать их с результатами других исследователей и использовать в практической деятельности.
- Оформление работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.



30



## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ВЕДЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (НИР)

Работа с научным руководителем обычно начинается с решения несколько пробных задачек и/или чтения нескольких статей по теме.

Получив очередное задание, не стесняйтесь обратиться за дополнительными разъяснениями. Гораздо хуже, если вы, закопавшись, надолго пропадёте, так ничего и не сделав.



31

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Другая распространённая ошибка — откладывать научную работу на потом.

Обычно руководитель рассчитывает, что ваша работа вольётся в общее исследование и ожидает определённых результатов к определённым срокам.

Если вы справляетесь с первой задачей быстро, то получаете усложнение, потом следующее, и к концу учёбы набегают ощутимые результаты.



32



## РЕКОМЕНДАЦИИ

НИР надо заниматься постоянно. Хорошие идеи появляются в результате многократных совместных обсуждений, причём не сразу.

Необходимо время, чтобы разобраться в причинах неудач первых экспериментов, придумать лучший алгоритм, что-то понять и доказать о его свойствах.

Поэтому хорошую работу объективно можно сделать только за пару семестров.



33

### Раздел 5. Оценка результатов научно- методических работ.

#### Тема 5.1. Внедрение и эффективность научных исследований и методических работ.

### НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА


- влияние оздоровительных, образовательных и воспитательных воздействий средств физической культуры и спорта на различные по возрасту, полу, уровню образования, образу жизни, учебной, трудовой деятельности категории занимающихся;
- совершенствование методики стимулирования естественного созревания функций организма, психики у детей различных возрастных групп, формирование правильной осанки, повышение общей физической подготовленности, неспецифической устойчивости к воздействию внешней среды обитания, лечебные возможности физических упражнений при различных видах заболеваний, продление жизни.



45

6. Внедрение и эффективность научных исследований.

- Шестой этап состоит из внедрения результатов исследования в практику и авторского сопровождения внедряемых разработок. Научные исследования не всегда завершаются этим этапом, но иногда научные работы студентов (например, дипломные работы) рекомендуются для внедрения в практическую деятельность организаций, предприятий



Академик И.П. Павлов к ведущим  
качествам личности ученого-  
исследователя относил:

---

научную последовательность;

---

прочность познания азов науки и стремление от них к  
вершинам человеческих знаний;

---

сдержанность, терпение;

---

готовность и умение делать черновую работу;

---

умение терпеливо накапливать факты;

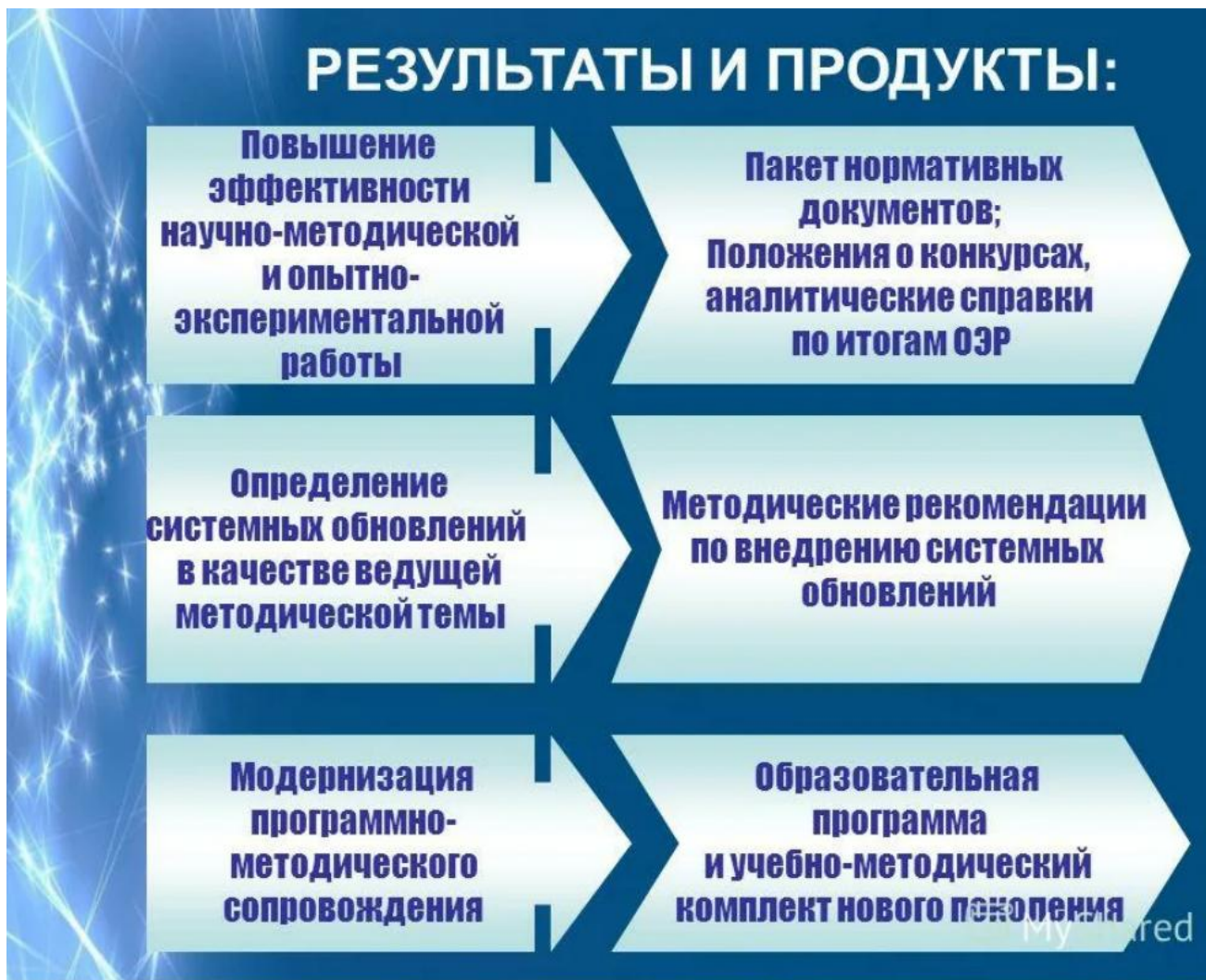
---

научную скромность;

---

готовность отдать науке всю жизнь.





**РАЗДЕЛ 6. Актуальные проблемы и современное состояние научных исследований в сфере физической культуры и спорта.**

**Тема 6.1. Проблемное поле современных научно-педагогических исследований.**

## ИСТОЧНИКИ ПРОБЛЕМ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Практика** - вопросы, возникающие в массовой практике
- Общество** – поиск эффективных путей реализации образовательной политики в практике
- Исследования** – определение перспектив разработки избранной тематики
- Ученые** – персональные мнения признанных исследователей определенной научной проблематики; форсайт-проекты
- Наука** – вопросы, возникающие у исследователей в связи с развитием научного знания


### Проблемное поле педагогической системологии, границы применения ее положений и идей

- Как выявить и научно обосновать системную природу педагогического объекта в контексте окружающей среды, на какие закономерности, идеи, принципы и методы здесь нужно опираться;
- Какими будут логика и последовательность педагогических действий при реализации идей и положений системологического подхода;
- Как смоделировать педагогический объект-систему, чтобы она успешно выполняла желаемый набор функций в заданной среде;
- Как обеспечить успешное функционирование педагогической системы конкретного типа и т.д.



- **Основная проблематика научных исследований в области физической культуры и спорта**
- Область проблем научно-исследовательского и научно-методического характера, которые могут служить ориентиром для будущих специалистов по физической культуре и спорту, а также для лиц, занятых профессиональной деятельностью в этой области.
- 1. Методология проектирования инновационных процессов в физическом воспитании детей и спортивной подготовке детей и юношества.
- 2. Проблемы государственной и муниципальной поддержки физического воспитания и спортивной подготовки дошкольников и учащейся молодежи.
- 3. Развитие инфраструктуры материально-технического и информационного обеспечения учебно-тренировочного процесса в образовательных учреждениях.

## Проблемы физического воспитания

- ◆ *не учитывает конкретных условий всех учебных учреждений в разных регионах России;*
  - ◆ *не предусматривает дифференцированного подхода к детям в соответствии с их индивидуальными способностями и здоровьем;*
  - ◆ *недостаточно реализует потребности детей в движении.*
- 



## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «**Методология научных исследований в сфере физической культуры и спорта (модуля)**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

*Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.*

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

#### *Подготовка к занятию семинарского типа.*

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой дисциплины (модуля) тематики.

#### *Самостоятельная работа.*

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

#### *Виды самостоятельной работы.*

##### *Работа с литературой.*

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и



систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента. Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

***Методические рекомендации по составлению конспекта:***

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

***Методические материалы по самостоятельному решению задач***

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач

или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

### ***Методические материалы к выполнению реферата***

Реферат (от лат. *refere* – сообщать) – краткое изложение в письменном виде или в форме публикации доклада, содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Работа над рефератом условно разделяется на выбор темы, подбор литературы, подготовку и защиту плана; написание теоретической части и всего текста с указанием библиографических данных используемых источников, подготовку доклада, выступление с ним. Тематика рефератов полностью связана с основными вопросами изучаемого курса.

Список литературы к темам не дается, и обучающиеся самостоятельно ведут библиографический поиск, причем им не рекомендуется ограничиваться университетской библиотекой.

Важно учитывать, что написание реферата требует от обучающихся определенных усилий. Особое внимание следует уделить подбору литературы, методике ее изучения с целью отбора и обработки собранного материала, обоснованию актуальности темы и теоретического уровня обоснованности используемых в качестве примеров фактов какой-либо деятельности.

Выбрав тему реферата, начав работу над литературой, необходимо составить план. Изучая литературу, продолжается обдумывание темы, осмысливание прочитанного, делаются выписки, сопоставляются точки зрения разных авторов и т.д. Реферативная работа сводится к тому, чтобы в ней выделились две взаимосвязанные стороны: во-первых, ее следует рассматривать как учебное задание, которое должен выполнить обучаемый, а во-вторых, как форму научной работы, творческого воображения при выполнении учебного задания.

Наличие плана реферата позволяет контролировать ход работы, избежать формального переписывания текстов из первоисточников.

Оформление реферата включает титульный лист, оглавление и краткий список использованной литературы. Список использованной литературы размещается на последней странице рукописи или печатной форме реферата. Реферат выполняется в письменной или печатной форме на белых листах формата А4 (210 x 297 мм). Шрифт Times New Roman, кегель 14, через 1,5 интервала при соблюдении следующих размеров текста: верхнее поле – 25 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм. Нумерация страниц производится вверху листа, по центру. Титульный лист нумерации не подлежит.

Рефераты должны быть написаны простым, ясным языком, без претензий на наукообразность. Следует избегать сложных грамматических оборотов, непривычных терминов и символов. Если же такие термины и символы все-таки приводятся, то необходимо разъяснять их значение при первом упоминании в тексте реферата.

Объем реферата предполагает тщательный отбор информации, необходимой для краткого изложения вопроса. Важнейший этап – редактирование готового текста реферата и подготовка к обсуждению. Обсуждение требует хорошей ориентации в материале темы, умения выделить главное, поставить дискуссионный вопрос, привлечь внимание слушателей к интересной литературе, логично и убедительно изложить свои мысли.

Рефераты обязательно подлежат защите. Процедура защиты начинается с определения оппонентов защищающего свою работу. Они стремятся дать основательный анализ работы обучающимся, обращают внимание на положительные моменты и недостатки реферата, дают общую оценку содержанию, форме преподнесения материала, характеру использованной литературы. Иногда они дополняют тот или иной раздел реферата. Последнее особенно ценно, ибо говорит о глубоком знании обучающимся-оппонентом изучаемой проблемы.



Обсуждение не ограничивается заслушиванием оппонентов. Другие обучающиеся имеют право уточнить или опровергнуть какое-либо утверждение. Преподаватель предлагает любому обучающемуся задать вопрос по существу доклада или попытаться подвести итог обсуждению.

### **Алгоритм работы над рефератом**

#### **1. Выбор темы**

Тема должна быть сформулирована грамотно (с литературной точки зрения);

В названии реферата следует поставить четкие рамки рассмотрения темы;

Желательно избегать слишком длинных названий;

Следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также чрезмерного упрощения формулировок.

2. Реферат следует составлять из пяти основных частей: введения; основной части; заключения; списка литературы; приложений.

#### **3. Основные требования к введению:**

Во введении не следует концентрироваться на содержании; введение должно включать краткое обоснование актуальности темы реферата, где требуется показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и есть ли связь представляемого материала с современностью. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо с современных позиций.

Очень важно выделить цель, а также задачи, которые требуется решить для выполнения цели.

Введение должно содержать краткий обзор изученной литературы, в котором указывается взятый из того или иного источника материал, кратко анализируются изученные источники, показываются их сильные и слабые стороны;

Объем введения составляет две страницы текста.

#### **4. Требования к основной части реферата:**

Основная часть содержит материал, отобранный для рассмотрения проблемы;

Также основная часть должна включать в себя собственно мнение обучающихся и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты;

Материал, представленный в основной части, должен быть логически изложен и распределен по параграфам, имеющим свои названия;

В изложении основной части необходимо использовать сноски (в первую очередь, когда приводятся цифры и чьи-то цитаты);

Основная часть должна содержать иллюстративный материал (графики, таблицы и т. д.);

Объем основной части составляет около 10 страниц.

#### **5. Требования к заключению:**

В заключении формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выдвинутые во введении задачи и цели;

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из содержания основной части.

#### **6. Требования к оформлению списка литературы (по ГОСТу):**

Необходимо соблюдать правильность последовательности записи источников: сначала следует писать фамилию, а после инициалы; название работы не ставится в кавычки; после названия сокращенно пишется место издания; затем идет год издания; наконец, называется процитированная страница.

### ***Критерии оценки реферата***

Обучающийся, защищающий реферат, должен рассказать о его актуальности, поставленных целях и задачах, изученной литературе, структуре основной части, сделанных в ходе работы выводах.

По окончании выступления ему может быть задано несколько вопросов по представленной проблеме.

Оценка складывается из соблюдения требований к реферату, грамотного раскрытия темы, умения четко рассказывать о представленном реферате, способности понять суть задаваемых по работе вопросов и найти точные ответы на них.

#### ***Методические материалы к выполнению эссе***

Эссе – литературное произведение небольшого объема, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме, о том или ином событии или явлении. Это вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе обучающийся должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые обучающиеся уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между обучающимися по желанию.

Требования к выполнению эссе:

1. Проводится письменно.

2. Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что обучающийся не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

3. Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### ***Критерии оценки эссе:***

«Отлично» – исключительные знания материала, абсолютное понимание сути, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенный, содержательный, аргументированный, конкретный и исчерпывающий ответ.

«Хорошо» – глубокие знания материала, правильное понимание сути, знание основных понятий и положений, содержательный, полный и конкретный ответ.

«Удовлетворительно» – твердые, но недостаточно полные знания, верное понимание сути, в целом правильный ответ.

«Неудовлетворительно» – непонимание сущности задания, грубые ошибки в ответе.

#### ***Методические материалы по выполнению тестирования.***

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы/раздела, составлены с расчетом на знания, полученные обучающимся в процессе изучения темы/раздела.



Тестовые задания выполняются в письменной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль). На выполнение тестовых заданий обучающимся отводится 45 минут.

При обработке результатов оценочной процедуры используются: критерии оценки по содержанию и качеству полученных ответов, ключи, оценочные листы.

***Критерии оценки теста:***

«Зачтено» - если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

«Не зачтено» - если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

***Методические материалы по выполнению доклада.***

Рекомендуется следующая структура доклада:

1. титульный лист, содержание доклада;
2. краткое изложение;
3. цели и задачи;
4. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
5. источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
6. анализ и толкование полученных в работе результатов;
7. выводы и оценки;
8. библиография и приложения.

Время выступления докладчика не должно превышать 10 минут.

Основные требования к оформлению доклада:

- титульный лист должен включать название доклада, наименование предметной (цикловой) комиссии, фамилию обучающегося;
- все использованные литературные источники сопровождаются библиографическим описанием;
- приводимая цитата из источника берется в кавычки (оформляются сноски);
- единицы измерения должны применяться в соответствии с действующими стандартами;
- все названия литературных источников следует приводить в соответствии с новейшими изданиями;
- рекомендуется включение таблиц, графиков, схем, если они отражают основное содержание или улучшают ее наглядность;
- названия фирм, учреждений, организаций и предприятий должны именоваться так, как они указываются в источнике;

***Критерии оценки доклада***

При выполнении доклада обучающийся должен продемонстрировать умение кратко излагать прочитанный материал, а также умение обобщать и анализировать материал по теме доклада.

***Презентация***

***Методические материалы к презентациям***

1. Объем презентации 10 -20 слайдов.
2. На титульном слайде должно быть отражено:
  - наименование факультета;
  - тема презентации;
  - фамилия, имя, отчество, направление подготовки/ специальность, направленность (профиль)/ специализация, форма обучения, номер группы автора презентации;
  - фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность руководитель работы;

- год выполнения работы.

3. В презентации должны быть отражены обоснование актуальности представляемого материала, цели и задачи работы.

4. Содержание презентации должно включать наиболее значимый материал доклада, а также, при необходимости, таблицы, диаграммы, рисунки, фотографии, карты, видео – вставки, звуковое сопровождение.

5. Заключительный слайд должен содержать информацию об источниках информации для презентации.

#### ***Критерии оценки презентации***

1. Объём презентации 10 -20 слайдов.

2. Правильность оформления титульного слайда.

3. Актуальность отобранного материала, обоснованность формулировки цели и задач работы.

4. Наглядность и логичность презентации, обоснованность использования таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий, карт, видео – вставок, звукового сопровождения; правильный выбор шрифтов, фона, других элементов дизайна слайда.

5. Объём и качество источников информации (не менее 2-х интернет – источников и не менее 2-х литературных источников).

#### ***Методические материалы по подготовке к опросу***

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к опросу на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к практическим занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей программе и доводятся до студентов заранее.

Для подготовки к опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, конспекте лекции, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

#### ***Критерии оценки опроса***

«Отлично»:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

– свободное владение терминологией;

– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

«Хорошо»:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;

– ответ недостаточно логичен с единичными ошибками в частности, исправленные студентом с помощью преподавателя;

– единичные ошибки в терминологии;

– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно полные и четкие.

«Удовлетворительно»:

– ответ не полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщённых знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции;

– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;

– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;



- студент не ориентируется в теме, допускает серьезные ошибки;
- студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

«Неудовлетворительно»:

– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;

– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная;

– незнание терминологии;

– ответы на дополнительные вопросы неправильные.

#### ***Методические материалы по выполнению практического задания***

При выполнении практического задания обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель задания;

2. Ознакомиться с правилами и условия выполнения практического задания;

3. Повторить теоретические задания, необходимые для рациональной работы и других практических действий, используя конспекты лекций и рекомендованную литературу, представленной в программе;

4. Выполнить работу по предложенному алгоритму действий;

5. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы / дать ответы на контрольные вопросы;

Работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения. При использовании данных из учебных, методических пособий и другой литературы, периодических изданий, Интернет-источников должны иметься ссылки на вышеперечисленные.

#### ***Критерии оценки практического задания:***

«Отлично» – правильный ответ, дается четкое обоснование принятому решению; рассуждения четкие последовательные логические; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Хорошо» – правильный ответ, дается обоснование принятому решению; но с не существенными ошибками, в рассуждениях отсутствует логическая последовательность; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания, правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Удовлетворительно» – правильный ответ, допускаются грубые ошибки в обосновании принятого решения; рассуждения не последовательные сумбурные; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; используются формулы, процедуры, понятия, имеющие прямое значение для подтверждения принятого решения, однако, при обращении к ним допускаются серьезные ошибки, студент не может правильно ими воспользоваться.

«Неудовлетворительно, не зачтено» – ответ неверный, отсутствует обоснование принятому решению; студент демонстрирует полное непонимание сути вопроса.

#### ***Для оценки решения ситуационной задачи (аналитического задания):***

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

### *Методические указания для подготовки к промежуточной аттестации.*

Изучение учебных дисциплин (модулей) завершается зачетом/зачетом с оценкой или экзаменом. Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете или экзамене студент демонстрирует то, что он освоил в процессе обучения по дисциплине (модулю).

Вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине (модулю), отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время промежуточной аттестации для систематизации знаний.

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### *3.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)*

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов);
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

### *3.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося*

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по учебной дисциплине.

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

<b>Вид учебного действия</b>	<b>Максимальная рейтинговая оценка, баллов</b>
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае не ликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

### ***3.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося***

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ специалитета в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам



специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

<b>Рубежный рейтинг</b>	<b>Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации</b>
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

Если результат контроля успеваемости в рамках проведения контрольных мероприятий промежуточной аттестации (рубежный рейтинг обучающегося) неудовлетворительный (получено менее 13 рейтинговых баллов), то промежуточная аттестация по учебной дисциплине (модулю) невозможна даже при наличии высокого текущего рейтинга, полученного по итогам текущего контроля по учебной дисциплине (модулю).

**Приложение № 1 к методическим материалам  
по дисциплине (модулю). Конспекты  
лекционных занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Методология научных исследований в сфере физической культуры и спорта.**

**2. Тема 2.1. Выбор направления и планирование исследования, поиск исходной информации.**

**Этапы научно-исследовательской работы.**

3. *Цели занятия:* изучить направление и планирование научного исследования, этапы научно-исследовательской работы.

4. *Структура лекционного занятия.*

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	Постановка проблемы. Составление рабочего плана исследования, формулировка названия. Разработка гипотезы. Определение объекта, предмета и задач исследования, новизна исследования.	Беседа, диалог, рассказ, наглядные, словесные

**5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.**

Введение.

1. Тема лекционного занятия.

Каждая научно-исследовательская работа имеет свои структурные единицы. Это проблема, тема, актуальность темы, цель, задачи, объект и предмет исследования, гипотеза, новизна исследования, практическое значение, выводы, заключение.

Чтобы правильно подойти к исследованию, надо выделить проблему. Ее часто отождествляют с вопросом. В основном это верно. Каждая проблема — это вопрос. Но не каждый вопрос — это проблема. Поставить проблему, значит выйти на эту границу. Проблема возникает тогда, когда старое знание показало свою несостоятельность, а новое еще не приняло развернутой формы. В связи с этим научная проблема — это противоречивая ситуация, требующая разрешения.

После обоснования проблемы и установления ее структуры определяется тема научного исследования, которая должна быть актуальной (то есть важной, требующей скорейшего разрешения).

**Актуальность темы исследования** — это степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы, вопроса или задачи. Освещение актуальности не должно быть многословным. Начинать ее характеристику издалека нет необходимости. Для студенческой научно-исследовательской работы достаточно полстраницы машинописного текста, где показано главное. Можно назвать два основных направления характеристики актуальности в педагогических исследованиях, к которым относятся исследования в области физического воспитания и спорта. Первое связано с неизученностью выбранной темы. В данном случае исследование актуально именно потому, что определенные аспекты темы изучены не в полной мере и проведенное исследование направлено на преодоление этого пробела. Второе направление связано с возможностью решения определенной практической задачи на основе полученных в исследовании данных. Одно из этих направлений либо то и другое вместе обычно фигурируют при характеристике этого элемента понятийного аппарата научного исследования.

**Цель** — это то, что мы хотим получить при проведении исследования, некоторый образ будущего.

**Задачи** исследования — это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы или для проверки сформулированной гипотезы исследования. Это обычно делается в форме перечисления (изучить, описать, выявить, определить и т. п.). Решению каждой конкретной задачи в работе исследователя может быть посвящена целая глава или параграф.

Обязательным элементом является указание на методы исследования, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели, и далее дается характеристика основных источников получения информации (научных, литературных, [библиографических](#) и др.).

**Объект исследования** — это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. В физическом воспитании и спорте часто в качестве объекта рассматриваются дошкольники, школьники, юные и квалифицированные спортсмены, студенты. Эти категории людей выступают объектами в практической педагогической деятельности, в научной педагогической деятельности объектами будут педагогический факт, процесс, явление.

**Объект и предмет** исследования соотносятся между собой как целое и часть, общее и частное. При таком определении связи между ними предмет исследования — это то, что находится в границах объекта. Именно предмет исследования определяет тему исследования. Например: тема «Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе»; объект исследования: «Многолетняя подготовка спортивного резерва в футболе»; предмет исследования: «Методология и технология построения структуры и содержания многолетней подготовки юных футболистов».

**Гипотеза** — это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, которое не подтверждено и не опровергнуто. Гипотеза — это предполагаемое решение проблемы. Она определяет главное направление научного поиска, является основным методологическим инструментом, организующим весь процесс исследования.

**К научной гипотезе предъявляются следующие два основных требования:**

- а) гипотеза не должна содержать понятий, которые не уточнены;
- б) она должна быть проверяема при помощи имеющихся методик. Что, значит, проверить гипотезу? Это, значит, проверить следствия, которые логически из нее вытекают. В результате проверки гипотезу можно подтвердить или опровергнуть.

Исследовательская работа должна иметь научную новизну, т. е. получение для общества нового знания. В курсовой работе научная новизна может носить субъективный характер, определяется не по отношению к обществу, а по отношению к исследователю.

**Практическая значимость** результатов может заключаться в возможности: решения на их основе той или иной практической задачи в области физической культуры и спорта; проведение дальнейших научных исследований; использование полученных данных в процессе подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта.

В конце глав исследования пишутся выводы, которые должны отвечать только тому материалу, который изложен в работе. Они кратко формулируются отдельными тезисами. Характерной ошибкой при написании выводов является то, что вместо формулировки результатов исследований пишется о том, что делалось в данной работе и о чем уже говорилось в основном содержании. Получается повторение материала и в то же время образуется пробел, т. е. отсутствие акцептации на результатах исследования.

**Новизна исследования.**

При завершении научной и методической работы подводят итоги и определяют главное: какое новое знание получено и каково его значение для науки и практики, особенно в диссертационных работах. На это направлен весь ход исследования: проблема, название темы, актуальность, объект и предмет, цель и задачи, гипотеза, защищаемые положения. Чем лучше отработаны эти структурные элементы, тем более четко проявляются признаки того, что сделано из того, что не было сделано другими, какие результаты получены впервые; с этих



позиций анализируется и оценивается весь фактический материал, полученный в ходе исследования.

Новизна исследования может быть представлена двумя способами: первый - описание новизны, второй - ее содержательное изложение. Описание новизны возможно в том случае, когда новые результаты отражены в защищаемых положениях, или в теоретической значимости работы. Более приемлем вариант, когда описание дополняется содержанием новых результатов, например определены требования и т. д.

**Взаимодействие с аудиторией** (проблемные ситуации, эвристическая беседа.)

**Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических (семинарских) занятий по дисциплине (модулю)**

### **КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

- 1. Методология научных исследований в сфере физической культуры и спорта.**
- 2. Тема практического занятия: РАЗДЕЛ 2. Планирование исследования.**
- 3. Цели занятия: изучить планирование в научной деятельности**
- 4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Исследования в области физической культуры и спорта. Постановка проблемы. Составление рабочего плана исследования, формулировка названия. Разработка гипотезы. Определение объекта, предмета и задач, методы, новизны исследования.	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, контроль, обратная связь).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение. Практическое задание

**Письменная работа.**

**Примерный перечень тем письменных работ к разделу 2:**

1. Области исследований в сфере физической культуры и спорта.
2. Методы и методология научного исследования.
3. Проблемная ситуация и проблема исследования.
4. Объект и предмет научного познания.
5. Гипотеза исследования и ее разновидности.
6. Задачи исследований, требования к их постановке.
7. Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания.

8. Наиболее распространенные методы исследований в области физической культуры.

Требования к выполнению практического задания:

Написать письменную работу в форме контрольной работы. Показать выполненное задание на учебном занятии преподавателю для аттестации по пройденному разделу учебной дисциплины.

2. Тема практического занятия.

**Обработка полученной информации.**

Вопросы к обсуждению:

Последовательность педагогического исследования. Сбор и анализ информации по теме исследования.

Практические задания:

**Письменная работа.**

**Примерный перечень тем письменных работ к разделу 3:**

1. Разновидности педагогических экспериментов (констатирующий, преобразующий, естественный, модельный).
2. Требования к формированию экспериментальной выборки.
3. Планирование эксперимента. Экспериментальные переменные.
4. Метрологическое обеспечение в физической культуре и спорте.

Требования к выполнению практического задания:

Написать письменную работу в форме контрольной работы. Показать выполненное задание на учебном занятии преподавателю для аттестации по пройденному разделу учебной дисциплины.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждены и введены в действие решением кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни на основании Федерального государственного образовательного стандарта бакалавриата по направлению подготовки <i>49.03.01 Физическая культура</i> , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г № 940	Протокол заседания кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни № 7 от «06» марта 2023 года	01.09.2023





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой физической культуры,  
спорта и здорового образа жизни

А. С. Махов

07 марта 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Мониторинг физического состояния человека (МОДУЛЯ)**

**Направление подготовки  
49.03.01. «Физическая культура»**

**Направленность  
«Физкультурное образование»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
Очная, заочная**

Москва 2023

Методические материалы по дисциплине (модулю) «Мониторинг физического состояния человека (модуля)» разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 *Физическая культура*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017гг № 940, с изменениями от 26.11.2020 № 1456, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 «*Физическая культура*».

Методические материалы по дисциплине (модулю) разработаны рабочей группой в составе: кандидата педагогических наук, доцента Еремина В. В., кандидата педагогических наук, доцента Петровой М. А.

Методические материалы по дисциплине (модулю) обсуждены и утверждены на заседании кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни

Протокол № 7 от 06 марта 2023 года

Заведующий кафедрой  
Доктор педагогических  
наук, доцент



А.С. Махов

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Методические материалы по дисциплине (модулю) рекомендованы к утверждению представителями организаций-работодателей:

Автономная некоммерческая организация  
«Профессиональный клуб женской  
гимнастики «Олимпия»,  
Президент, тренер-преподаватель по спорту



Л.Н. Ступаченко

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Методические материалы по дисциплине (модулю) рецензированы и рекомендованы к утверждению:

Кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент, РГСУ



Е.Н. Латушкина

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ, ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ .....	4
1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю).....	4
1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю) .....	6
1.3. Методические материалы по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине (модулю).....	10
1.4. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля).....	11
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ .....	30
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	40
3.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) .....	40
3.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося .....	40
3.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	41
Приложение № 1 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты лекционных занятий по дисциплине (модулю) .....	43
КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	43
Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических (семинарских) занятий по дисциплине (модулю).....	48
КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)...	48
КОНСПЕКТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	50
Приложение № 4 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Учебно-наглядные пособия по дисциплине (модулю).....	50
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	55



# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ, ЗАНЯТИЯМ

## 1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю)

Лекция - один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса в вузе. Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение педагогическим работником учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины (модуля). Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. В таких случаях только лектор может методически помочь обучающимся в освоении сложного материала.

Возможные формы проведения лекций:

- Вводная лекция – один из наиболее важных и трудных видов лекции при чтении систематических курсов. От успеха этой лекции во многом зависит успех усвоения всего курса. Она может содержать: определение дисциплины (модуля); краткую историческую справку о дисциплине (модуле); цели и задачи дисциплины (модуля), ее роль в общей системе обучения и связь со смежными дисциплинами (модулями); основные проблемы (понятия и определения) данной науки; основную и дополнительную учебную литературу; особенности самостоятельной работы обучающихся над дисциплиной (модулем) и формы участия в научно-исследовательской работе; отчетность по курсу.

- Информационная лекция ориентирована на изложение и объяснение обучающимся научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию. Это самый традиционный тип лекций в практике высшей школы.

- Заключительная лекция предназначена для обобщения полученных знаний и раскрытия перспектив дальнейшего развития данной науки.

- Обзорная лекция – это систематизация научных знаний на высоком уровне, допускающая большое число ассоциативных связей в процессе осмысления информации, излагаемой при раскрытии внутрипредметной и межпредметной связей, исключая детализацию и конкретизацию. Как правило, стержень излагаемых теоретических положений составляет научно-понятийная и концептуальная основа всего курса или крупных его разделов.

- Лекция-беседа - непосредственный контакт педагогического работника с аудиторией - диалог. По ходу лекции педагогический работник задает вопросы для выяснения мнений и уровня осведомленности обучающихся по рассматриваемой проблеме.

- Лекция-дискуссия - свободный обмен мнениями в ходе изложения лекционного материала. Педагогический работник активизирует участие в обсуждении отдельными вопросами, сопоставляет между собой различные мнения и тем самым развивает дискуссию, стремясь направить ее в нужное русло.

- Лекция с применением обратной связи включает в себе то, что в начале и конце каждого раздела лекции задаются вопросы. Первый - для того, чтобы узнать, насколько обучающиеся ориентируются в излагаемом материале, вопрос в конце раздела предназначен для выяснения степени усвоения только что изложенного материала. При

неудовлетворительных результатах контрольного опроса педагогический работник возвращается к уже прочитанному разделу, изменив при этом методику подачи материала.

- Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемный вопрос - это диалектическое противоречие, требующее для своего решения размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска ее решения.

- Программированная лекция - консультация – педагогический работник сам составляет и предлагает обучающимся вопросы. На подготовленные вопросы педагогический работник сначала просит ответить обучающихся, а затем проводит анализ и обсуждение неправильных ответов. В лекциях можно использовать наглядные материалы, а также подготовить презентацию. Что касается презентации, то в качестве визуальной поддержки ее можно органично интегрировать во все вышеупомянутые лекции. В то же время лекцию-презентацию возможно выделить и в качестве самостоятельной формы. Лекция-презентация должна отражать суть основных и (или) проблемных вопросов лекции, на которые особо следует обратить внимание обучающихся. В условиях применения активного метода проведения занятий презентация представляется весьма удачным способом донесения информации до слушателей. Единственное, на что следует обратить внимание при подготовке слайдов, - это их оформление и текст. Слайд не должен быть перегружен картинками и лишней информацией, которая будет отвлекать от основного аспекта того или иного вопроса лекции. Во время лекции можно задавать вопросы аудитории в отношении того или иного слайда, тем самым еще больше вовлекая обучающихся в проблематику.

### Краткое содержание лекционных занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
<b>Раздел 1. Мониторинг в системе спортивной тренировки</b>	
<b>Тема 1.1 Мониторинг в системе спортивной тренировки</b>	изучить систему мониторинга в системе спортивной тренировки
<b>Тема 1.2. Мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры</b>	изучить мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры
<b>РАЗДЕЛ 2. Антропологический мониторинг</b>	
<b>Тема 2.1. Введение в дисциплину «мониторинг физического состояния»</b>	овладение знаниями в области мониторинга физического состояния
<b>Тема 2.2. Типы конституции человека</b>	изучить понятие «конституция», определение соматотипов человека.
<b>РАЗДЕЛ 3. Уровень физического развития и методы оценки</b>	
<b>Тема 3.1. Многомерно-статистический подход к созданию схем конституциональной классификации.</b>	Изучение основ многомерно-статистический подход к созданию схем конституциональной классификации.
<b>Тема 3.2. Уровень физического развития и методы оценки.</b>	определить наиболее информативные методы оценки физического развития организма человека.
<b>РАЗДЕЛ 4. Система мониторинга физического развития человека</b>	
<b>Тема 4.1. Организация системы мониторинга физического развития человека.</b>	определить концепцию развития физической культуры и спорта в РФ.
<b>Тема 4.2. Технология организации общероссийской системы мониторинга.</b>	определить технологию деятельности центров мониторинга и создание региональных банков данных.
<b>РАЗДЕЛ 5. Морфофункциональные особенности человека в процессе онтогенеза (дошкольный, школьный период)</b>	
<b>Тема 5.1. Онтогенез, как процесс</b>	изучить понятие «онтогенез», определить факторы развития человека

индивидуального развития человека.	и влияние внешних условий на функциональное состояние человека.
Тема 5.2 Дошкольный период развития ребенка.	изучить основные этапы развития ребенка дошкольного возраста, определить факторы развития ребенка

### **1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю)**

Практические (семинарские) занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные ранее знания. Практическое занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ.

Цель практических занятий и семинаров состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на практических занятиях и семинарах руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия и семинары проводятся традиционными технологиями или с использованием активных и интерактивных образовательных технологий.

Возможные формы проведения практических (семинарских) занятий:

- Деловая игра - это метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях максимально возможного приближения к реальным проблемным ситуациям. Имитационные игры - на занятиях имитируется деятельность какой-либо организации, предприятия или его подразделения. Имитироваться могут события, конкретная деятельность людей (деловое совещание, обсуждение плана) и обстановка, условия, в которых происходит событие или осуществляется деятельность (кабинет начальника цеха, зал заседаний). Исполнение ролей (ролевые игры) - в этих играх отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица. Для проведения игр с исполнением роли разрабатывается модель-пьеса ситуации, между студентами распределяются роли с «обязательным содержанием», характеризующиеся различными интересами; в процессе их взаимодействия должно быть найдено компромиссное решение. «Деловой театр» (метод инсценировки) - в нем разыгрывается какая-либо ситуация, поведение человека в этой обстановке, обучающийся должен вжиться в образ определенного лица, понять его действия, оценить обстановку и найти правильную линию поведения. Основная задача метода инсценировки - научить ориентироваться в различных обстоятельствах, давать объективную оценку своему поведению, учитывать возможности других людей, влиять на их интересы, потребности и деятельность, не прибегая к формальным атрибутам власти, к приказу.

- Игровое проектирование - является практическим занятием или циклом занятий, суть которых состоит в разработке инженерного, конструкторского, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся.

- Познавательно-дидактические игры не относятся к деловым играм. Они предполагают лишь включение изучаемого материала в необычный игровой контекст и иногда содержат лишь элементы ролевых игр. Такие игры могут проводиться в виде копирования научных, культурных, социальных явлений (конкурс знатоков, «Поле чудес», КВН и т.д.) и в виде предметно-содержательных моделей, (например, игры-путешествия, когда надо разработать рациональный маршрут, пользуясь различными картами).

- Анализ конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это любое событие, которое содержит в себе противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой. Ситуации



могут нести в себе как позитивный, так и отрицательный опыт. Все ситуации делятся на простые, критические и экстремальные.

- Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Непосредственная цель метода case-study - обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы делятся на практические (отражающие реальные жизненные ситуации), обучающие (искусственно созданные, содержащие значительные элемент условности при отражении в нем жизни) и исследовательские (ориентированные на проведение исследовательской деятельности посредством применения метода моделирования). Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения.

- Тренинг (англ. training от train — обучать, воспитывать) – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков и социальных установок. Тренинг – форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения. Можно выделить основные типы тренингов по критерию направленности воздействия и изменений – навыковый, психотерапевтический, социально-психологический, бизнес-тренинг.

- Метод Сократа (Майевтика) – метод вопросов, предполагающих критическое отношение к догматическим утверждениям, называется еще как метод «сократовской иронии». Это умение извлекать скрытое в человеке знание с помощью искусных наводящих вопросов, подразумевающего короткий, простой и заранее предсказуемый ответ.

- Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.

- Групповая, научная дискуссия, диспут Дискуссия — это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность. Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории. Каждый конкретный форум имеет свою тематику — достаточно широкую, чтобы в её пределах можно было вести многоплановое обсуждение.

- Дебаты – это четко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам. Это разновидность публичной дискуссии участников дебатов, направляющая на переубеждение в своей правоте третьей стороны, а не друг друга. Поэтому вербальные и невербальные средства, которые используются участниками дебатов, имеют целью получения определённого результата — сформировать у слушателей положительное впечатление от собственной позиции.

- Метод работы в малых группах. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников - 5-7 человек. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманый ответ. Педагогический работник может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др.

- Круглый стол - общество, собрание в рамках более крупного мероприятия (съезда, симпозиума, конференции). Мероприятие, как правило, на которое приглашаются эксперты и специалисты из разных сфер деятельности для обсуждения актуальных вопросов. Данная модель обсуждения, основываясь на соглашениях, в качестве итогов даёт результаты, которые, в свою очередь, являются новыми соглашениями.

- Коллоквиум - (лат. colloquium — разговор, беседа) - одна из форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выяснение и повышение знаний обучающихся. На коллоквиумах обсуждаются: отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты и др. работы обучающихся. Это научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

- Метод «мозговой штурм» (мозговой штурм, мозговая атака, англ. brainstorming) — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Является методом экспертного оценивания.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы, лично значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта. Основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении учащимся возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей.

- Брифинг - (англ. briefing от англ. brief – короткий, недолгий) – краткая пресс-конференция, посвященная одному вопросу. Основное отличие: отсутствует презентационная часть. То есть практически сразу идут ответы на вопросы журналистов.

- Метод портфолио (итал. portfolio — 'портфель, англ. - папка для документов) - современная образовательная технология, в основе которой используется метод аутентичного оценивания результатов образовательной и профессиональной деятельности. Портфолио как подборка сертифицированных достижений, наиболее значимых работ и отзывов на них.

## **Вопросы для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям по разделам (темам) дисциплины (модуля)**

### **Раздел 1. Мониторинг в системе спортивной тренировки**

#### **Тема 1.1. Мониторинг в системе спортивной тренировки**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Долгосрочный мониторинг за изменениями в образовательной среде с течением времени осуществляемый для определения тенденций развития образовательного учреждения.
2. Циклический мониторинг за образовательной средой в течение цикла обучения.
3. Текущий мониторинг за образовательной средой ежедневно.
4. Компоненты (разновидности, виды, подвиды) физической культуры.

## **Тема 1.2. Мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как осуществляется контроль тренировочных нагрузок в физической культуре населения.
2. Какие режимы тренировочной нагрузки бывают.
3. Режимы тренировочной нагрузки для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

## **РАЗДЕЛ 2. Антропологический мониторинг**

### **Тема 2.1. Введение в дисциплину «мониторинг физического состояния».**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Понятие «мониторинг» физического состояния человека.
2. Мониторинг и здоровье человека.
3. Связь мониторинга физического состояния человека с мониторингом окружающей среды.

### **Тема 2.2. Типы конституции человека.**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Конституция человека как совокупность морфологических, физиологических и психологических особенностей организма.
2. Методика оценки соматотипов В.Г.Штефко и А.А.Островского (астеноидный, торакальный, мышечный, дигестивный).
3. Формирование половозрелости индивида.

## **РАЗДЕЛ 3. Уровень физического развития и методы оценки**

### **Тема 3.1. Многомерно-статистический подход к созданию схем конституциональной классификации.**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Кластерный анализ (разбиение множества исследуемых объектов и признаков на однородные группы, или кластеры).
2. Выделение 4 крупных кластеров (А-тип, М-тип, Д-тип, Т-тип конституции). Логические формулы (С.А.Айвазян).
3. Схема соматотипирования Р.Н.Дорохова.

### **Тема 3.2. Уровень физического развития и методы оценки.**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Термин «физическое развитие» человека.
2. Шкала оценок.
3. Физическое развитие как критерий состояния здоровья населения.

## **РАЗДЕЛ 4. Система мониторинга физического развития человека**

### **Тема 4.1. Организация системы мониторинга физического развития человека.**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Какие виды мониторинга используются для оценки физического развития.
2. Назначение мониторинга физического здоровья населения.



3. По каким признакам оценивается физическое здоровье населения.

#### **Тема 4.2. Технология организации общероссийской системы мониторинга.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какова технология общественной системы мониторинга физического здоровья.
2. Что входит в комплекс программных средств по обеспечению мониторинга физического здоровья.
3. В чем состоит информационное обеспечение мониторинга состояния физического состояния здоровья.

### **РАЗДЕЛ 5. Морфофункциональные особенности человека в процессе онтогенеза (дошкольный период)**

#### **Тема 5.1. Онтогенез, как процесс индивидуального развития человека.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Онтогенез как фактор развития человека.
2. Влияние биологических и социальных факторов воспитания и формирования человека.
3. Что такое «онтогенез» как процесс индивидуального развития организма от момента зарождения до смерти.

#### **Тема 5.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные периоды развития ребенка дошкольного возраста.
2. Мониторинг физического развития ребенка на этапах развития дошкольного возраста.
3. Период новорожденности ребенка и физическое развитие.

#### **1.3. Методические материалы по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине (модулю)**

Лабораторные занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные ранее знания. Лабораторное занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких работ.

Цель лабораторных занятий состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на лабораторных занятиях руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач лабораторные занятия проводятся традиционными технологиями или с использованием активных и интерактивных образовательных технологий.

При подготовке и работе во время проведения лабораторных занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения занятия включает:

– консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой дисциплины (модуля) тематики.

#### **1.4. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля)**

### **РАЗДЕЛ 1. Мониторинг в системе спортивной тренировки**

#### **Тема 1.1. Мониторинг в системе спортивной тренировки.**

## **Контроль за эффективностью тренировочных занятий**

**Цель контроля** – оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценки различных сторон его подготовленности.

### **Виды контроля:**

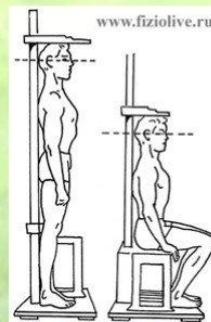
**Этапный контроль** позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период;

**Текущий контроль** направлен на оценку текущих состояний спортсмена;

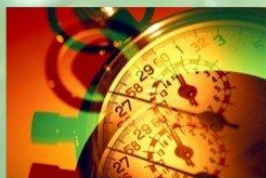
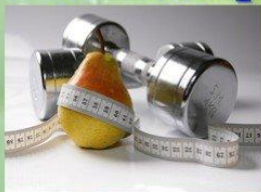
**Оперативный контроль** предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакции организма спортсмена на нагрузки.

## Антропометрические измерения

Величины	Приборы для измерений	Числовые данные
Рост	Ростомер	173
Масса	Медицинские весы	53
Окружность грудной клетки (ОГК)	Сантиметровая лента	88
Окружность головы (ОГ)	Сантиметровая лента	55



## Физиометрические измерения



Величины	Приборы для измерений	Числовые данные
ЧСС	Секундомер	86
АД	Тонометр	122/80
ЧД	Секундомер	17 в/мин
ЖЁЛ	Воздушный шар, сантиметровая лента. (в мед. спирограф)	3,844л

## Физическое развитие

**Физическое развитие** – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс роста организма и его созревание.

Для оценки физического развития определяют соматотип и гармоничность развития ребенка.

- ❑ При определении **соматотипа** учитываются три параметра: длина тела, масса тела и окружность грудной клетки.
- ❑ **Гармоничность развития** определяется на основании разности между максимальным и минимальным показателем коридоров.

Соматотип (сумма)	Характеристика показателей
до 10	микросомия
11 – 15	мезосомия
16 – 21	макросомия

Гармоничность (разность)	Характеристика показателей
0 – 1	гармоничные
2	дисгармоничные
3	резко дисгармоничные

Тема 1.2. Мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры.



## МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ Методические рекомендации

Методические рекомендации рекомендованы экспертным советом Министерства образования и науки Российской Федерации по совершенствованию системы физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации для использования в образовательном процессе общеобразовательных учреждений (2012 г)

Для занятий физической культурой обучающиеся  
распределяются на 4 медицинские группы

**К основной  
медицинской группе  
для занятий  
физической культурой  
относят** обучающихся  
без отклонений или с  
незначительными  
отклонениями  
в состоянии здоровья

**К подготовительной  
медицинской группе для  
занятий физической  
культурой относят**  
обучающихся: с  
незначительными  
отклонениями в состоянии  
здоровья, часто болеющих  
, после перенесенных  
заболеваний и травм

**К специальной  
медицинской группе «А»  
(оздоровительной) и  
группе «Б»  
(реабилитационной) для  
занятий физической  
культурой относят**  
обучающихся с  
выраженными  
отклонениями в состоянии  
здоровья.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Занятия физической культурой обучающихся **основной** медицинской группы проводятся в образовательном учреждении.

Занятия физической культурой обучающихся **специальной** медицинской **группы «А»** проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья.

Занятия физической культурой обучающихся **специальной** медицинской **группы «Б»** проводятся в медицинском учреждении (детская поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер и др.).  
Занятия проводятся в соответствии с программой, разработанной в медицинском учреждении, с учетом особенностей состояния здоровья обучающихся, с учетом объема физических нагрузок.



## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Занятия физической культурой обучающихся **основной** медицинской группы проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья.

Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской **группы «А»** проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья.

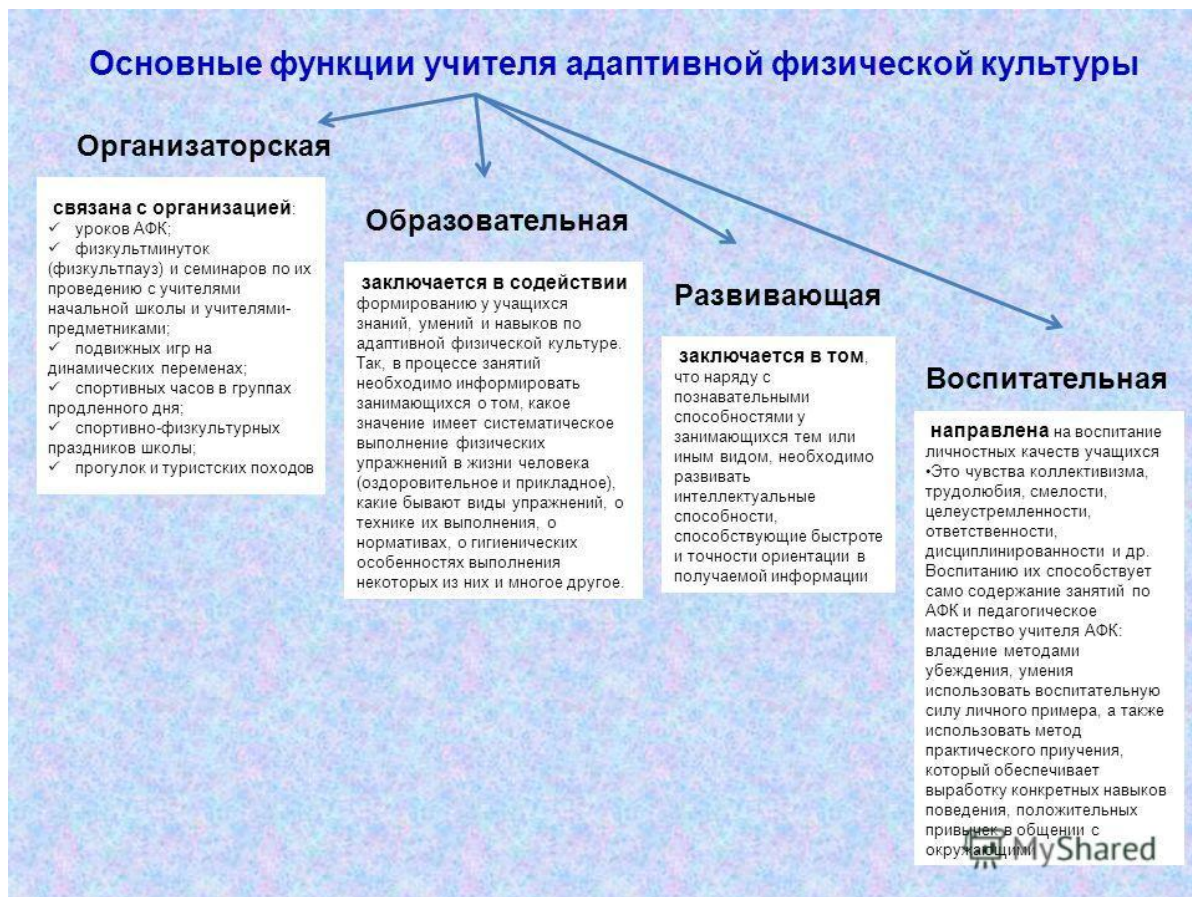
Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской **группы «Б»** проводятся в медицинском учреждении (детская поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер и др.).  
Занятия проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья, с учетом объема физических нагрузок.

### Содержание и организационно-методические особенности построения урока физической культуры с обучающимися специальной медицинской группы «А».

Уроки физической культурой с обучающимися специальной медицинской группы «А» должны быть направлены на укрепление здоровья, повышение физической работоспособности и функциональных возможностей организма, развитие физических качеств.

Продолжительность урока составляет 40-45 минут (в младших классах 30-40 минут). Каждый урок включает **подготовительную, основную и заключительную части**. В отличие от урока физической культуры обучающихся основной медицинской группы продолжительность подготовительной и заключительной частей увеличивается, а основной – сокращается. Физические упражнения подбираются индивидуально в соответствии с показаниями и противопоказаниями при конкретных заболеваниях.

На каждом уроке физической культуры должны выполняться комплексы физических упражнений оздоровительной и корригирующей гимнастики с увеличением от урока к уроку количества повторений каждого упражнения от 4 до 12 раз.



## РАЗДЕЛ 2. Антропологический мониторинг

### Тема 2.1. Введение в дисциплину «мониторинг физического состояния»



# МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ



## Задачи мониторинга:

1. Выявить состояние физической подготовленности и здоровья школьников
2. Разработать рекомендации для индивидуальной работы по совершенствованию физической подготовленности учащихся.
3. Проанализировать результативность работы по физическому воспитанию, сохранению здоровья учащихся в школе.



Типы телосложения человека.

Типы конституции	Особенности строения	Функции
1. Долихоморфный (астеник)	Высокий рост, относительно короткое туловище, малая окружность груди, узкие плечи, продолговатое лицо, длинная шея, тонкая и бледная кожа.	Повышена возбудимость нервной системы, склонность к неврозу, гипотензии, опущению внутренних органов, язвенной болезни, туберкулёзу.
2. Брахиморфный (гиперстеник)	Относительно длинное туловище и короткие ноги, короткая шея, круглая голова, широкая грудь, выступающий живот.	Люди общительны, подвижны, практичны, склонны к ожирению, диабету.
3. Мезоморфный (нормостеник)	Относительно пропорциональные размеры тела, хорошо развита костная и мышечная системы.	Люди энергичны, уверены в себе.

### РАЗДЕЛ 3. Уровень физического развития и методы оценки

Тема 3.1. Многомерно-статистический подход к созданию схем конституциональной классификации.

## Классификация многомерных методов

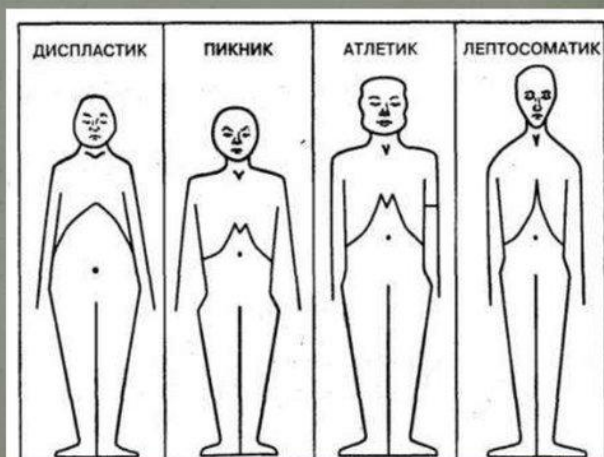
<b>Решаемая задача</b>	<b>Зависимая переменная</b>	<b>Независимые переменные</b>	<b>Используемый метод</b>
<b>Классификация</b>	Номинативная, порядковая	Номинативная, порядковая	Метод условных вероятностей Байеса
	Количественная	Номинативная, порядковая	Многофакторный дисперсионный анализ
<b>Классификация, прогноз</b>	Номинативная, порядковая	Количественная	Дискриминантный анализ Кластерный анализ
	Количественная	Количественная	Множественная регрессия Кластерный анализ
<b>Анализ структуры взаимосвязей</b>		Номинативная, порядковая	Многомерное шкалирование Кластерный анализ
		Количественная	Многомерное шкалирование, Кластерный анализ Факторный анализ



# Э. Кречмер



Э. Кречмер разрабатывал проблемы типологии личности на основе некоторых биологических факторов (тип телосложения и т.п.), предположил, что между физическим типом человека и особенностями его развития должна существовать какая-то связь. Э. Кречмер считал, что всех людей можно расположить по оси, на одном полюсе которой стоит циклоидный (легко возбудимый, непосредственный, крайне неустойчивый по настроению), а на другом — шизоидный (замкнутый, неконтактный, эмоционально скованный) типы.



Тема 3.2. Уровень физического развития и методы оценки.

## Методы оценки физического развития:

- ✦ **Метод стандартов.**
- ✦ **Метод антропометрического профиля.**
- ✦ **Метод индексов.**
- ✦ **Метод корреляции**
- ✦ **Метод перцентилей и др.**

## Комплексная оценка физического развития

БИОЛОГ. УРОВЕНЬ		МОРФОФУНКЦ. СОСТОЯНИЕ	РОСТ	МАССА, ОКР. ГРУДИ	ФУНКЦИОНАЛ. ПОКАЗАТЕЛИ
«СООТВЕТСТВУЕТ ВОЗРАСТУ»		ГАРМОНИЧНОЕ	Любой средний, выше среднего,	$M \pm \sigma R$ и более за счет развитой мускулатуры	$M + 2,1 \sigma R$ и выше
«ОПЕРЕЖАЕТ ВОЗРАСТ»		ДИСГАРМОНИЧНОЕ	ниже среднего. Любой средний, выше среднего,	От $m \pm 1,1 \sigma R$ до $M \pm 2 \sigma R$ за счет повыш. или пониж. жировотложения	от $m + 1,1 \sigma R$ до $M + 2 \sigma R$
«ОТСТАЕТ ОТ ВОЗРАСТА»		РЕЗКО ДИСГАРМОНИЧНОЕ	ниже среднего.	от $M - 2,1 \sigma R$ и ниже до $M + 2,1 \sigma R$ и выше	от $M - 2,1 \sigma R$ и ниже
		ОБЩАЯ ЗАДЕРЖКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	Рост низкий $m - 2,1 \sigma R$ и ниже	при любых $M$ , $O$ гр	

## 4. Метод индексов в оценке физического развития

### 1. Весо-ростовой индекс (индекс Кетле).

Получается при делении веса (P) в г на рост (L) в см.

Показатели нормы:

для мужчин – 370-400 г/см,

для женщин – 325-375 г/см

### 2. Росто-весовой показатель.

Для более точного выявления соотношения между весом и ростом используется индекс Брока-Бругша:

$P = L - 100$ , при  $L = 155-165$

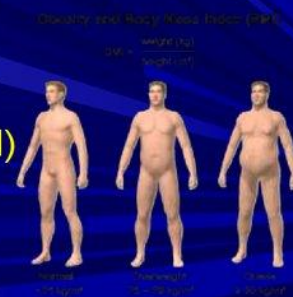
$P = L - 105$ , при  $L = 166-175$

$P = L - 110$ , при  $L = > 175$  см

### 3. Индекс массы тела -ИМТ (англ. body mass index (BMI))

$$I = \frac{m}{h^2} \quad \text{где:}$$

m — масса тела в килограммах  
h — рост в метрах



РАЗДЕЛ 4. Система мониторинга физического развития человека

Тема 4.1. Организация системы мониторинга физического развития человека.



## Мониторинг физической подготовленности в средней школе

- **Мониторинг** -действие направленное на реализацию наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными параметрами.
- **Цели:** основной целью мониторинга в системе образования, является определение уровня знаний и состояния здоровья.

**Мониторинг**, важнейший элемент в системе педагогического управления образованием. Выступает в качестве метода отслеживания, оценивания, корректировки и прогнозирования образовательной деятельности.

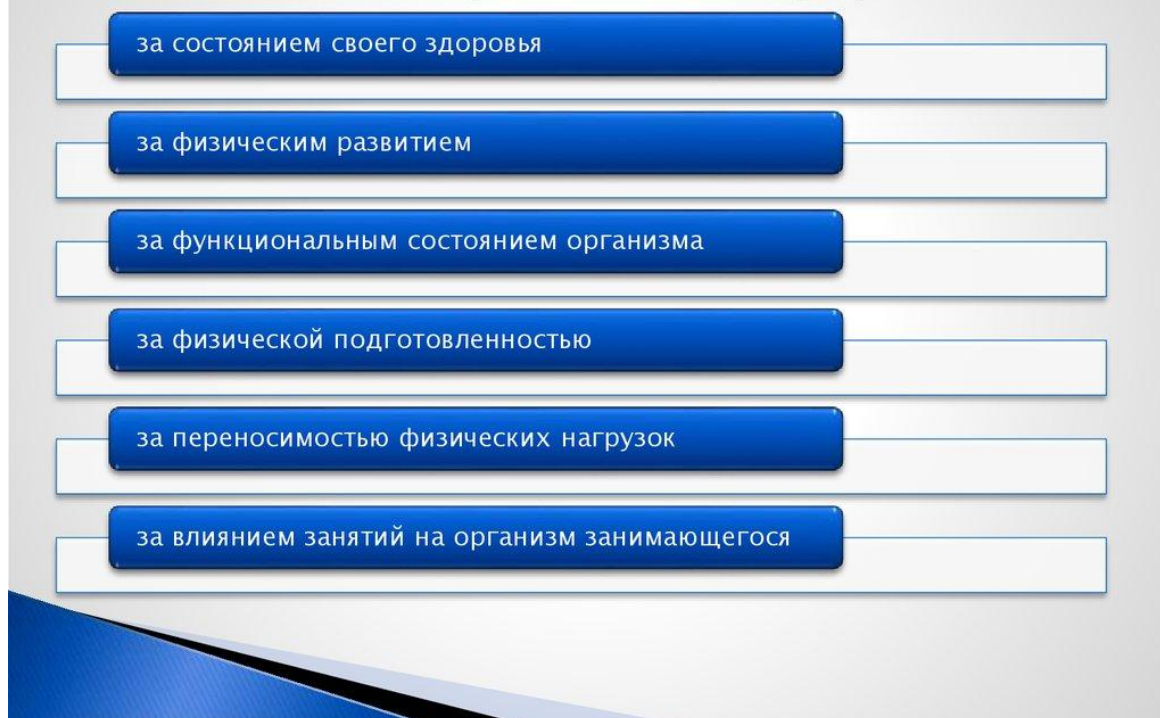
**Методика** включает в себя:

- Физическое развитие
- Функциональная подготовленность
- Физическая подготовленность.

## Методы контроля физического развития

- **Соматометрические:** рост, масса, окружность грудной клетки, длина и окружность различных частей тела (рук, ног и т.д.) и головы
- **Соматоскопические:** развитие скелета, форма позвоночника, осанка, форма грудной клетки, ног и стопы, развитие мускулатуры и подкожно-жировой клетчатки, степень полового развития для подростков, появление и смена зубов для дошкольников
- **Физиометрические или функциональные:** жизненная ёмкость лёгких, мышечная сила, частота дыхания, частота сердечных сокращений, артериальное давление

## Самоконтроль – система наблюдений занимающегося физическими упражнениями



### Тема 4.2. Технология организации общероссийской системы мониторинга.

## ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ:





## Структурные элементы информирования и оповещения населения ОКСИОН

### Информационные центры различного уровня

Федеральный информационный центр ФИЦ

Межрегиональные информационные центры МРИЦ

Региональные информационные центры РИЦ

Муниципальные (городские) информационные центры МИЦ

Информационные центры осуществляют управление различными типами оконечных устройств



### Основными задачами региональных и территориальных центров мониторинга являются:

- сбор, анализ и представление в соответствующие органы государственной власти информации о потенциальных источниках чрезвычайных ситуаций и причинах их возникновения в регионе, на территории;
- прогнозирование чрезвычайных ситуаций и их масштабов;
- организационно-методическое руководство, координация деятельности и контроль функционирования соответствующих звеньев (элементов) регионального и территориального уровня системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;
- организация проведения и проведение контрольных лабораторных анализов химико-радиологического и микробиологического состояния объектов окружающей среды, продуктов питания, пищевого, фуражного сырья и воды, представляющих потенциальную опасность возникновения чрезвычайных ситуаций;
- создание и развитие банка данных о чрезвычайных ситуациях, геоинформационной системы;
- организация информационного обмена, координация деятельности и контроль функционирования территориальных центров мониторинга.



**Онтогенез** – процесс индивидуального развития организма (от зачатия до смерти), в результате которого реализуется его наследственная информация.

**Онтогенез состоит из двух периодов:**

- 1) **Эмбриональный** – начинается с момента оплодотворения и продолжается до рождения организма.
- 2) **Постэмбриональный** – начинается сразу после рождения, когда организм способен существовать самостоятельно, и продолжается до смерти.

# эмбриональное развитие

Развитие организма с момента оплодотворения до рождения или выхода из зародышевых оболочек.



**Этапы:**

1. Дробление зиготы.
2. Образование бластулы.
3. Гастрюляция.
4. Нейрула.

**Гистогенез и органогенез** – идет дальнейшая дифференцировка тканей, формирование и развитие органов, систем органов.



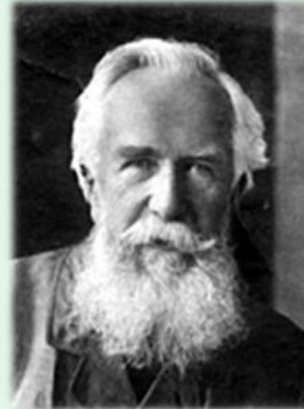
**Постэмбриональное развитие организма** состоит из трех периодов:

- 1) *Дорепродуктивный* – рост организма, развитие и половое созревание.
- 2) *Репродуктивный* – активное функционирование взрослого организма, размножение.
- 3) *Пострепродуктивный* – старение, постепенное угасание процессов жизнедеятельности.

**Фриц Мюллер**  
(1822 – 1897)



**Эрнст Генрих Геккель**  
(1834 – 1919)

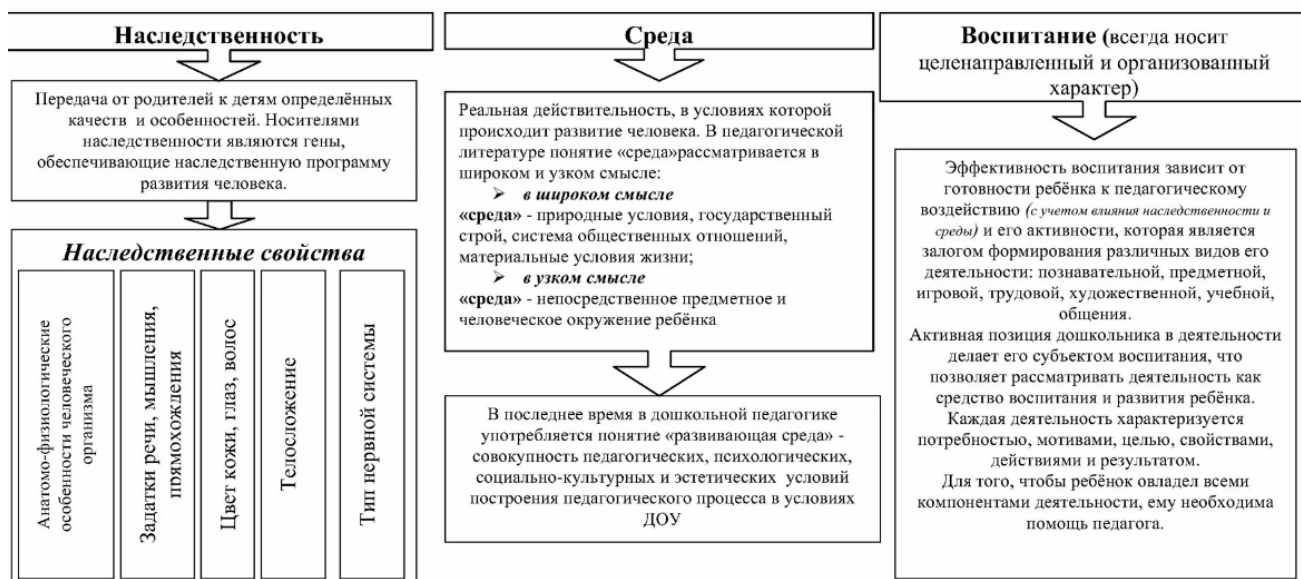


**Биогенетический закон:**

*Индивидуальное развитие особи (онтогенез) до определенной степени повторяет историческое развитие вида (филогенез), к которому относится данная особь.*

**Тема 5.2 Дошкольный период развития ребенка.**

**Факторы, влияющие на развитие личности ребёнка**





Педагогическая возрастная периодизация			
Возрастной период	Ведущий вид деятельности		Важные новообразования
Младенческий	0-1 год	<b>Непосредственное эмоциональное общение.</b> Посредством этого общения формируются действия, сопровождаемые и в какой-то мере регулируемые зрительными, слуховыми, мышечно-двигательными и прочими ощущениями.	Формирование потребности в общении с другими людьми и определенное эмоциональное отношение к ним.
Раннее детство	1-2 года	<b>Предметно-орудийная деятельность.</b> Ребенок овладевает способами действий с предметами в сотрудничестве со взрослыми.	Развитие речи и наглядно-действенного мышления.
Дошкольный	3-6 лет	<b>Игровая деятельность (ролевая игра).</b> В игре ребенок овладевает разными видами действий, отношений, усваивает принятые в обществе нормы и правила.	Стремление к общественно-значимой и общественно-оцениваемой деятельности, что характеризует готовность ребенка к начальному обучению.
Младший школьный	7-10 лет	<b>Учение.</b> В процессе учения формируется память, усваиваются знания о предметах и явлениях внешнего мира и человеческих отношений.	Произвольность психических явлений, внутренний план действия, рефлексия.
Средний школьный (подростковый)	11-14 лет	<b>Общение (коммуникативная деятельность).</b> Общение происходит в системе общественно полезной деятельности (учебной, организационной, трудовой и т.д.).	Формирование самооценки, критическое отношение к окружающим людям, стремление к взрослости и самостоятельности и умение подчиняться нормам коллективной жизни.
Старший школьный (ранняя юность)	15-18 лет	<b>Учебно-профессиональная деятельность.</b> Учебная деятельность приобретает избирательность, обусловленную предпочтениями ребенка в сфере профессионально-личностного самоопределения.	Мировоззрение, профессиональные интересы, самосознание, мечты и идеалы.

16

Центильный метод — это один из способов оценки физического развития детей. Он предполагает сравнение данных антропометрии одного конкретно взятого ребёнка со среднестатистическими результатами, полученными при массовых обследованиях (от замеров одних и тех же величин у определённого количества детей с теми же возрастными показателями).

Возраст	Длина/рост								Масса												
	Центильный интервал								Центильный интервал												
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8					
	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%
0	45,8	47,5	49,8	50,7	52,0	53,1	53,9	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	3,9	4,1							
1 мес.	48,5	50,3	52,1	53,5	55,0	56,1	57,3	3,3	3,6	3,8	4,2	4,5	4,7	5,1							
2 мес.	51,2	53,3	55,2	56,8	58,0	59,3	60,6	3,8	4,2	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9							
3 мес.	54,0	56,2	57,6	59,3	60,7	61,8	63,6	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7							
4 мес.	56,7	58,4	60,0	61,2	62,8	64,0	65,7	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5							
5 мес.	59,1	60,8	62,0	63,8	65,1	66,0	68,0	5,5	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1							
6 мес.	60,8	62,5	64,1	65,5	67,1	68,8	70,0	5,9	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	8,7							
7 мес.	62,7	64,1	65,9	67,5	69,2	70,4	71,9	6,4	6,8	7,3	7,7	8,4	8,9	9,3							
8 мес.	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,5	73,7	6,7	7,2	7,6	8,2	8,8	9,3	9,7							
9 мес.	66,0	67,5	69,1	70,2	72,0	74,1	75,5	7,1	7,5	8,0	8,6	9,2	9,7	10,1							
10 мес.	67,5	69,0	70,3	71,9	73,2	75,3	76,8	7,4	7,9	8,4	9,0	9,6	10,1	10,5							
11 мес.	68,9	70,1	71,5	73,0	74,7	76,5	78,1	7,7	8,3	8,7	9,3	9,9	10,5	10,9							
1 год	70,1	71,4	72,8	74,1	75,8	78,0	79,6	8,0	8,5	9,0	9,6	10,2	10,8	11,3							
15 мес.	72,9	74,5	76,0	77,1	79,1	81,5	83,4	8,6	9,2	9,7	10,8	10,9	11,5	12,1							
18 мес.	75,8	77,1	78,9	79,9	82,1	84,5	86,8	9,2	9,8	10,3	10,8	11,5	12,2	12,8							
21 мес.	78,0	79,5	81,2	82,9	84,5	87,5	89,5	9,7	10,3	10,6	11,5	12,2	12,8	13,4							
2 года	80,1	81,7	83,3	85,2	87,5	90,1	92,5	10,2	10,8	11,3	12,1	12,8	13,5	14,1							
27 мес.	82,0	83,5	85,4	87,4	90,1	92,4	95,0	10,6	11,2	11,7	12,6	13,3	14,2	14,8							
30 мес.	83,8	85,7	87,7	89,8	92,3	95,0	97,3	11,0	11,6	12,3	13,2	13,9	14,8	15,5							
33 мес.	85,8	87,6	89,8	91,7	94,8	97,0	99,7	11,5	12,1	12,7	14,3	14,5	15,4	16,3							
3 года	89,0	90,8	93,0	95,5	98,1	100,7	103,1	11,7	12,5	13,3	13,7	15,5	16,5	17,6							
3,5 года	91,3	93,5	95,6	98,5	101,4	103,5	106,0	12,3	13,4	14,0	15,0	16,4	17,7	18,6							
4 года	94,0	96,1	98,5	101,5	104,1	106,9	109,7	13,0	14,0	14,8	15,9	17,6	18,9	20,0							
4,5 года	96,8	99,3	101,5	104,4	107,4	110,5	113,2	13,9	14,8	15,8	16,9	18,5	20,3	21,5							
5 лет	99,9	102,5	104,7	107,5	110,7	113,6	116,7	14,7	15,7	16,6	18,1	19,7	21,6	23,2							
5,5 лет	102,5	105,2	108,0	110,8	114,3	117,0	120,0	15,5	16,6	17,7	19,3	21,1	23,1	25,1							
6 лет	105,3	108,0	110,9	114,1	118,0	120,6	124,0	16,3	17,4	18,7	20,4	22,5	24,8	27,1							
6,5 лет	108,1	110,5	114,0	117,6	121,3	124,2	127,5	17,1	18,3	19,7	21,5	23,8	26,5	29,3							
7 лет	111,1	113,6	116,9	120,8	124,8	128,0	131,3	17,9	19,4	20,6	22,7	25,3	28,3	31,6							
8 лет	116,5	119,3	123,0	127,2	131,0	134,3	137,7	20,0	21,4	23,0	25,1	28,5	32,1	36,3							
9 лет	122,0	124,6	128,4	132,8	137,0	140,5	144,8	21,9	23,4	25,5	28,2	32,0	36,3	41,0							
10 лет	127,0	130,5	134,3	139,0	142,9	146,7	151,0	22,7	25,0	27,7	30,6	34,9	39,8	47,4							
11 лет	131,8	136,2	140,2	145,3	148,8	153,2	157,7	24,9	27,8	30,7	34,3	38,9	44,6	55,2							
12 лет	137,6	142,2	145,9	150,4	154,2	159,2	163,2	27,8	31,8	36,0	40,0	45,4	51,8	63,4							
13 лет	143,0	148,3	151,8	155,5	159,8	163,7	168,0	32,0	38,7	43,0	47,5	52,5	59,0	69,0							
14 лет	147,8	152,6	155,4	159,0	163,6	167,2	171,2	37,6	43,8	48,2	52,8	58,0	64,0	72,2							
15 лет	150,7	154,4	157,2	161,2	166,0	169,2	173,4	42,0	46,8	50,6	55,2	60,4	66,5	74,9							
16 лет	151,6	155,2	158,0	162,5	166,8	170,2	173,8	45,2	48,4	51,8	56,5	61,3	67,6	75,6							
17 лет	152,2	155,8	158,6	162,8	169,2	170,4	174,2	46,2	49,2	52,9	57,3	61,9	68,0	76,0							

• ЦЕНТИЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ДЕВОЧЕК.

- ДЛИНА/РОСТ
- ТЕЛА И ВЕС





Возраст:	Длина/рост								Масса							
	Центильный интервал								Центильный интервал							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%		
0	46,5	48,0	49,8	51,3	52,3	53,5	55,0	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2		
1 мес.	49,5	51,2	52,7	54,5	55,6	56,5	57,3	3,3	3,6	4,0	4,3	4,7	5,1	5,4		
2 мес.	52,6	53,8	55,3	57,3	58,2	59,4	60,9	3,9	4,2	4,6	5,1	5,6	6,0	6,4		
3 мес.	55,3	56,5	58,1	60,0	60,9	62,0	63,8	4,5	4,9	5,3	5,8	6,4	7,0	7,3		
4 мес.	57,5	58,7	60,6	62,0	63,1	64,5	66,3	5,1	5,5	6,0	6,5	7,2	7,6	8,1		
5 мес.	59,9	61,1	62,8	64,3	65,6	67,0	68,9	5,6	6,1	6,5	7,1	7,8	8,3	8,8		
6 мес.	61,7	63,0	64,8	66,1	67,7	69,0	71,2	6,1	6,6	7,1	7,6	8,4	9,0	9,4		
7 мес.	63,8	65,1	66,3	68,0	69,8	71,1	73,5	6,6	7,1	7,6	8,2	8,9	9,5	9,9		
8 мес.	65,5	66,8	68,1	70,0	71,3	73,1	75,3	7,1	7,5	8,0	8,6	9,4	10,0	10,5		
9 мес.	67,3	68,2	69,8	71,3	73,2	75,1	78,8	7,5	7,9	8,4	9,1	9,8	10,5	11,0		
10 мес.	68,8	69,1	71,2	73,0	75,1	76,9	78,8	7,9	8,3	8,8	9,5	10,3	10,9	11,4		
11 мес.	70,1	71,3	72,6	74,3	76,2	78,0	80,3	8,2	8,6	9,1	9,8	10,6	11,2	11,8		
1 год	71,2	72,3	74,0	75,5	77,3	79,7	81,7	8,5	8,9	9,4	10,0	10,9	11,6	12,1		
15 мес.	74,8	75,9	77,1	79,0	81,0	83,0	85,3	9,2	9,6	10,1	10,8	11,7	12,4	13,0		
18 мес.	76,9	78,4	79,8	81,7	83,9	85,9	89,4	9,7	10,2	10,7	11,5	12,4	13,0	13,7		
21 мес.	79,3	80,8	82,3	84,3	86,5	88,3	91,2	10,2	10,6	11,2	12,0	12,9	13,6	14,3		
2 года	81,3	83,0	84,5	86,8	89,0	90,8	94,0	10,6	11,0	11,7	12,6	13,5	14,2	15,0		
27 мес.	83,0	84,9	86,8	88,7	91,3	93,9	96,8	11,0	11,5	12,2	13,1	14,1	14,8	15,6		
30 мес.	84,5	87,0	89,0	91,3	93,7	95,5	99,0	11,4	11,9	12,6	13,7	14,6	15,4	16,1		
33 мес.	86,3	88,8	91,3	93,5	96,0	98,1	101,2	11,6	12,3	13,1	14,2	15,2	16,0	16,8		
3 года	88,0	90,0	92,3	96,0	99,8	102,0	104,5	12,1	12,8	13,8	14,8	16,0	16,9	17,7		
3,5 года	90,3	92,6	95,0	99,1	102,5	105,0	107,5	12,7	13,5	14,3	15,6	16,8	17,9	18,8		
4 года	93,2	95,5	98,3	102,0	105,5	108,0	110,6	13,4	14,2	15,1	16,4	17,8	19,4	20,3		
4,5 года	96,0	98,3	101,2	105,1	108,6	111,0	113,6	14,0	14,9	15,9	17,2	18,8	20,3	21,6		
5 лет	98,9	101,5	104,4	108,3	112,0	114,5	117,0	14,8	15,7	16,8	18,3	20,0	21,7	23,4		
5,5 лет	101,8	104,7	107,8	111,5	115,1	118,0	120,6	15,5	16,6	17,7	19,3	21,3	23,2	24,9		
6 лет	105,0	107,7	110,9	115,0	118,7	121,1	123,8	16,3	17,5	18,8	20,4	22,6	24,7	26,7		
6,5 лет	108,0	110,8	113,8	118,2	121,8	124,6	127,2	17,2	18,6	19,9	21,6	23,9	26,3	28,8		
7 лет	111,0	113,6	116,8	121,2	125,0	128,0	130,6	18,0	19,5	21,0	22,9	25,4	28,0	30,8		
8 лет	116,3	119,0	122,1	126,9	130,8	134,5	137,0	20,0	21,5	23,3	25,5	28,3	31,4	35,5		
9 лет	121,5	124,7	125,6	133,4	136,3	140,3	143,0	21,9	23,5	25,6	28,1	31,5	35,1	39,1		
10 лет	126,3	129,4	133,0	137,8	142,0	146,7	149,2	23,9	25,6	28,2	31,4	35,1	39,7	44,7		
11 лет	131,3	134,5	138,5	143,2	148,3	152,9	156,2	26,0	28,0	31,0	34,9	39,9	44,9	51,5		
12 лет	136,2	140,0	143,6	149,2	154,5	159,5	163,5	28,2	30,7	34,4	38,8	45,1	50,6	58,7		
13 лет	141,8	145,7	149,8	154,8	160,6	166,0	170,7	30,9	33,8	38,0	43,4	50,6	56,8	66,0		
14 лет	148,3	152,3	156,2	161,2	167,7	172,0	176,7	34,3	38,0	42,8	48,8	56,6	63,4	73,2		
15 лет	154,6	158,6	162,5	168,8	173,5	177,6	181,0	38,7	43,0	48,3	54,8	62,8	70,0	80,1		
16 лет	158,8	163,2	166,8	173,3	177,8	182,0	186,3	44,0	48,3	54,0	61,0	69,6	76,5	84,7		
17 лет	162,8	166,6	171,6	177,3	181,6	186,0	188,5	49,3	54,6	59,8	66,3	74,0	80,1	87,8		

## ЦЕНТИЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ.

### ДЛИНА/РОСТ ТЕЛА И ВЕС



## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Мониторинг физического состояния человека (модуля)» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

*Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.*

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;



- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

*Подготовка к занятию семинарского типа.*

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой дисциплины (модуля) тематики.

*Самостоятельная работа.*

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

*Виды самостоятельной работы.*

*Работа с литературой.*

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента. Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

***Методические рекомендации по составлению конспекта:***

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

***Методические материалы по самостоятельному решению задач***

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения

проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

### ***Методические материалы к выполнению реферата***

Реферат (от лат. referre – сообщать) – краткое изложение в письменном виде или в форме публикации доклада, содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Работа над рефератом условно разделяется на выбор темы, подбор литературы, подготовку и защиту плана; написание теоретической части и всего текста с указанием библиографических данных используемых источников, подготовку доклада, выступление с ним. Тематика рефератов полностью связана с основными вопросами изучаемого курса.

Список литературы к темам не дается, и обучающиеся самостоятельно ведут библиографический поиск, причем им не рекомендуется ограничиваться университетской библиотекой.

Важно учитывать, что написание реферата требует от обучающихся определенных усилий. Особое внимание следует уделить подбору литературы, методике ее изучения с целью отбора и обработки собранного материала, обоснованию актуальности темы и теоретического уровня обоснованности используемых в качестве примеров фактов какой-либо деятельности.

Выбрав тему реферата, начав работу над литературой, необходимо составить план. Изучая литературу, продолжается обдумывание темы, осмысливание прочитанного, делаются выписки, сопоставляются точки зрения разных авторов и т.д. Реферативная работа сводится к тому, чтобы в ней выделились две взаимосвязанные стороны: во-первых, ее следует рассматривать как учебное задание, которое должен выполнить обучаемый, а во-вторых, как форму научной работы, творческого воображения при выполнении учебного задания.

Наличие плана реферата позволяет контролировать ход работы, избежать формального переписывания текстов из первоисточников.

Оформление реферата включает титульный лист, оглавление и краткий список использованной литературы. Список использованной литературы размещается на последней странице рукописи или печатной форме реферата. Реферат выполняется в письменной или печатной форме на белых листах формата А4 (210 x 297 мм). Шрифт Times New Roman, кегель 14, через 1,5 интервала при соблюдении следующих размеров текста: верхнее поле – 25 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм. Нумерация страниц производится сверху листа, по центру. Титульный лист нумерации не подлежит.

Рефераты должны быть написаны простым, ясным языком, без претензий на наукообразность. Следует избегать сложных грамматических оборотов, непривычных терминов и символов. Если же такие термины и символы все-таки приводятся, то необходимо разъяснять их значение при первом упоминании в тексте реферата.

Объем реферата предполагает тщательный отбор информации, необходимой для краткого изложения вопроса. Важнейший этап – редактирование готового текста реферата и подготовка к обсуждению. Обсуждение требует хорошей ориентации в материале темы, умения выделить главное, поставить дискуссионный вопрос, привлечь внимание слушателей к интересной литературе, логично и убедительно изложить свои мысли.

Рефераты обязательно подлежат защите. Процедура защиты начинается с определения оппонентов защищающего свою работу. Они стремятся дать основательный анализ работы обучающимся, обращают внимание на положительные моменты и недостатки реферата, дают общую оценку содержанию, форме преподнесения материала, характеру использованной



литературы. Иногда они дополняют тот или иной раздел реферата. Последнее особенно ценно, ибо говорит о глубоком знании обучающимся-оппонентом изучаемой проблемы.

Обсуждение не ограничивается выслушиванием оппонентов. Другие обучающиеся имеют право уточнить или опровергнуть какое-либо утверждение. Преподаватель предлагает любому обучающемуся задать вопрос по существу доклада или попытаться подвести итог обсуждению.

### **Алгоритм работы над рефератом**

#### **1. Выбор темы**

Тема должна быть сформулирована грамотно (с литературной точки зрения);

В названии реферата следует поставить четкие рамки рассмотрения темы;

Желательно избегать слишком длинных названий;

Следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также чрезмерного упрощения формулировок.

2. Реферат следует составлять из пяти основных частей: введения; основной части; заключения; списка литературы; приложений.

#### **3. Основные требования к введению:**

Во введении не следует концентрироваться на содержании; введение должно включать краткое обоснование актуальности темы реферата, где требуется показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и есть ли связь представляемого материала с современностью. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо с современных позиций.

Очень важно выделить цель, а также задачи, которые требуется решить для выполнения цели.

Введение должно содержать краткий обзор изученной литературы, в котором указывается взятый из того или иного источника материал, кратко анализируются изученные источники, показываются их сильные и слабые стороны;

Объем введения составляет две страницы текста.

#### **4. Требования к основной части реферата:**

Основная часть содержит материал, отобранный для рассмотрения проблемы;

Также основная часть должна включать в себя собственно мнение обучающихся и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты;

Материал, представленный в основной части, должен быть логически изложен и распределен по параграфам, имеющим свои названия;

В изложении основной части необходимо использовать сноски (в первую очередь, когда приводятся цифры и чьи-то цитаты);

Основная часть должна содержать иллюстративный материал (графики, таблицы и т. д.);

Объем основной части составляет около 10 страниц.

#### **5. Требования к заключению:**

В заключении формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выдвинутые во введении задачи и цели;

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из содержания основной части.

#### **6. Требования к оформлению списка литературы (по ГОСТу):**

Необходимо соблюдать правильность последовательности записи источников: сначала следует писать фамилию, а после инициалы; название работы не ставится в кавычки; после названия сокращенно пишется место издания; затем идет год издания; наконец, называется процитированная страница.

### ***Критерии оценки реферата***

Обучающийся, защищающий реферат, должен рассказать о его актуальности, поставленных целях и задачах, изученной литературе, структуре основной части, сделанных в ходе работы выводах.

По окончании выступления ему может быть задано несколько вопросов по представленной проблеме.

Оценка складывается из соблюдения требований к реферату, грамотного раскрытия темы, умения четко рассказывать о представленном реферате, способности понять суть задаваемых по работе вопросов и найти точные ответы на них.

#### ***Методические материалы к выполнению эссе***

Эссе – литературное произведение небольшого объема, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме, о том или ином событии или явлении. Это вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе обучающийся должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые обучающиеся уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между обучающимися по желанию.

Требования к выполнению эссе:

1. Проводится письменно.

2. Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что обучающийся не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

3. Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### ***Критерии оценки эссе:***

«Отлично» – исключительные знания материала, абсолютное понимание сути, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенный, содержательный, аргументированный, конкретный и исчерпывающий ответ.

«Хорошо» – глубокие знания материала, правильное понимание сути, знание основных понятий и положений, содержательный, полный и конкретный ответ.

«Удовлетворительно» – твердые, но недостаточно полные знания, верное понимание сути, в целом правильный ответ.

«Неудовлетворительно» – непонимание сущности задания, грубые ошибки в ответе.

#### ***Методические материалы по выполнению тестирования.***

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы/раздела, составлены с расчетом на знания, полученные обучающимся в процессе изучения темы/раздела.

Тестовые задания выполняются в письменной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль). На выполнение тестовых заданий обучающимся отводится 45 минут.

При обработке результатов оценочной процедуры используются: критерии оценки по содержанию и качеству полученных ответов, ключи, оценочные листы.

***Критерии оценки теста:***

«Зачтено» - если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

«Не зачтено» - если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

***Методические материалы по выполнению доклада.***

Рекомендуется следующая структура доклада:

1. титульный лист, содержание доклада;
2. краткое изложение;
3. цели и задачи;
4. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
5. источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
6. анализ и толкование полученных в работе результатов;
7. выводы и оценки;
8. библиография и приложения.

Время выступления докладчика не должно превышать 10 минут.

Основные требования к оформлению доклада:

- титульный лист должен включать название доклада, наименование предметной (цикловой) комиссии, фамилию обучающегося;
- все использованные литературные источники сопровождаются библиографическим описанием;
- приводимая цитата из источника берется в кавычки (оформляются сноски);
- единицы измерения должны применяться в соответствии с действующими стандартами;
- все названия литературных источников следует приводить в соответствии с новейшими изданиями;
- рекомендуется включение таблиц, графиков, схем, если они отражают основное содержание или улучшают ее наглядность;
- названия фирм, учреждений, организаций и предприятий должны именоваться так, как они указываются в источнике;

***Критерии оценки доклада***

При выполнении доклада обучающийся должен продемонстрировать умение кратко излагать прочитанный материал, а также умение обобщать и анализировать материал по теме доклада.

***Презентация***

***Методические материалы к презентациям***

1. Объем презентации 10 -20 слайдов.
2. На титульном слайде должно быть отражено:
  - наименование факультета;
  - тема презентации;



- фамилия, имя, отчество, направление подготовки/ специальность, направленность (профиль)/ специализация, форма обучения, номер группы автора презентации;
- фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность руководитель работы;
- год выполнения работы.

3. В презентации должны быть отражены обоснование актуальности представляемого материала, цели и задачи работы.

4. Содержание презентации должно включать наиболее значимый материал доклада, а также, при необходимости, таблицы, диаграммы, рисунки, фотографии, карты, видео – вставки, звуковое сопровождение.

5. Заключительный слайд должен содержать информацию об источниках информации для презентации.

#### ***Критерии оценки презентации***

1. Объём презентации 10 -20 слайдов.
2. Правильность оформления титульного слайда.
3. Актуальность отобранного материала, обоснованность формулировки цели и задач работы.

4. Наглядность и логичность презентации, обоснованность использования таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий, карт, видео – вставок, звукового сопровождения; правильный выбор шрифтов, фона, других элементов дизайна слайда.

5. Объём и качество источников информации (не менее 2-х интернет – источников и не менее 2-х литературных источников).

#### ***Методические материалы по подготовке к опросу***

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к опросу на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к практическим занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей программе и доводятся до студентов заранее.

Для подготовки к опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, конспекте лекции, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

#### ***Критерии оценки опроса***

«Отлично»:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
- знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- свободное владение терминологией;
- ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

«Хорошо»:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- ответ недостаточно логичен с единичными ошибками в частности, исправленные студентом с помощью преподавателя;
- единичные ошибки в терминологии;
- ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно полные и четкие.

«Удовлетворительно»:

- ответ не полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщённых знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции;

– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;

– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;

– студент не ориентируется в теме, допускает серьезные ошибки;

– студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

«Неудовлетворительно»:

– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;

– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная;

– незнание терминологии;

– ответы на дополнительные вопросы неправильные.

### ***Методические материалы по выполнению практического задания***

При выполнении практического задания обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель задания;

2. Ознакомиться с правилами и условия выполнения практического задания;

3. Повторить теоретические задания, необходимые для рациональной работы и других практических действий, используя конспекты лекций и рекомендованную литературу, представленной в программе;

4. Выполнить работу по предложенному алгоритму действий;

5. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы / дать ответы на контрольные вопросы;

Работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения. При использовании данных из учебных, методических пособий и другой литературы, периодических изданий, Интернет-источников должны иметься ссылки на вышеперечисленные.

### ***Критерии оценки практического задания:***

«Отлично» – правильный ответ, дается четкое обоснование принятому решению; рассуждения четкие последовательные логические; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Хорошо» – правильный ответ, дается обоснование принятому решению; но с не существенными ошибками, в рассуждениях отсутствует логическая последовательность; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания, правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Удовлетворительно» – правильный ответ, допускаются грубые ошибки в обосновании принятого решения; рассуждения не последовательные сумбурные; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; используются формулы, процедуры, понятия, имеющие прямое значение для подтверждения принятого решения, однако, при обращении к ним допускаются серьезные ошибки, студент не может правильно ими воспользоваться.

«Неудовлетворительно, не зачтено» – ответ неверный, отсутствует обоснование принятому решению; студент демонстрирует полное непонимание сути вопроса.

### ***Для оценки решения ситуационной задачи (аналитического задания):***

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

***Методические материалы по выполнению лабораторного задания***

При выполнении лабораторного задания обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель задания;
2. Ознакомиться с правилами и условия выполнения задания;
3. Повторить теоретические задания, необходимые для рациональной работы и других практических действий, используя конспекты лекций и рекомендованную литературу, представленной в программе;
4. Выполнить работу по предложенному алгоритму действий;
5. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы / дать ответы на контрольные вопросы;

Работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения. При использовании данных из учебных, методических пособий и другой литературы, периодических изданий, Интернет-источников должны иметься ссылки на вышеперечисленные.

***Критерии оценки лабораторного задания:***

«Отлично» – правильный ответ, дается четкое обоснование принятому решению; рассуждения четкие последовательные логические; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Хорошо» – правильный ответ, дается обоснование принятому решению; но с не существенными ошибками, в рассуждениях отсутствует логическая последовательность; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания, правильно используются формулы, понятия, процедуры, имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения.

«Удовлетворительно» – правильный ответ, допускаются грубые ошибки в обосновании принятого решения; рассуждения не последовательные сумбурные; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; используются формулы, процедуры, понятия, имеющие прямое значение для подтверждения принятого решения, однако, при обращении к ним допускаются серьезные ошибки, студент не может правильно ими воспользоваться.

«Неудовлетворительно, не зачтено» – ответ неверный, отсутствует обоснование принятому решению; студент демонстрирует полное непонимание сути вопроса.

***Методические указания для подготовки к промежуточной аттестации.***

Изучение учебных дисциплин (модулей) завершается зачетом/зачетом с оценкой или экзаменом. Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете или экзамене студент демонстрирует то, что он освоил в процессе обучения по дисциплине (модулю).

Вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине (модулю), отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время промежуточной аттестации для систематизации знаний.



### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### ***3.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)***

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов);
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

#### ***3.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося***

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по учебной дисциплине.

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

<b>Вид учебного действия</b>	<b>Максимальная рейтинговая оценка, баллов</b>
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20

<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<b><i>ИТОГО:</i></b>	<b>80</b>

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае не ликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

### ***3.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося***

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ специалитета в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

<b>Рубежный рейтинг</b>	<b>Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации</b>
-------------------------	--

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

Если результат контроля успеваемости в рамках проведения контрольных мероприятий промежуточной аттестации (рубежный рейтинг обучающегося) неудовлетворительный (получено менее 13 рейтинговых баллов), то промежуточная аттестация по учебной дисциплине (модулю) невозможна даже при наличии высокого текущего рейтинга, полученного по итогам текущего контроля по учебной дисциплине (модулю).



**Приложение № 1 к методическим материалам  
по дисциплине (модулю). Конспекты  
лекционных занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Мониторинг физического состояния человека.**
2. **Тема 2.1.** Введение в дисциплину «мониторинг физического состояния».
3. *Цели занятия:* Овладение знаниями в области мониторинга физического состояния
4. *Структура лекционного занятия.*

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	виды состояний человека, работоспособность, нагрузка, методы оценки.	Беседа, диалог, рассказ, наглядные, словесные

5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

1. Тема лекционного занятия.

**Введение в дисциплину «мониторинг физического состояния».**

Психические состояния: • широкая психологическая категория, которая охватывает разные виды отражения ситуации субъектом (воздействий внутренних и внешних стимулов) без отчетливого осознания их предметного содержания; • устойчивая на определенном промежутке времени характеристика психической деятельности человека; • энергетическая характеристика, влияющая на активность человека в процессе деятельности.

В каждом психологическом состоянии присутствуют физиологические, психологические и поведенческие аспекты: • на физиологическом уровне психическое состояние проявляется в частоте пульса, артериальном давлении; • в моторной сфере - в изменении ритма дыхания, мимики, речи; • в эмоциональной сфере - в положительных, отрицательных переживаниях; • в когнитивной сфере – определяет точность прогноза событий; • на поведенческом уровне - правильность выполняемых действий, соответствие актуальным потребностям; • на коммуникативном уровне - влияет на характер общения с другими людьми.

Классификации психических состояний • по источнику формирования (ситуационно обусловленные / лично-обусловленные). • по степени выраженности (глубокие / поверхностные). • по длительности (кратковременные / длительные / затяжные). • по уровню проявления (физиологические / психофизиологические / психологические). • по степени активации организма (астенические / стенические). • по степени осознанности (неосознанные / сознательные). • по эмоциональному знаку воздействия (положительные / нейтральные / отрицательные).

Психические состояния базируются на актуальных потребностях. Состояние человека зависит от того, как он структурирует свой мир. После выполнения тех или иных действий с внешними объектами человек приходит к некому результату. Этот результат может быть как положительным, так и негативным. В этом случае возникает новое состояние, выход из которого связан с включением психологической защиты.

Психологическая защита - система регуляторных механизмов в психике, которые направлены на устранение или сведение к минимуму негативных, травмирующих переживаний. Ситуации, требующие защиты, характеризуются реальной или кажущейся угрозой целостности личности, ее идентичности и самооценке.

Релаксация. состояние успокоения, расслабления и восстановления сил. Причина непроизвольной релаксации — прекращение напряженной деятельности. Причина произвольной релаксации — занятие медитацией, молитвой. Преобладающие ощущения — расслабление, покой.

Сон. Отдых, почти полное отключение сознания от внешней среды. Причина - необходимость упорядочения информации, полученной за день, и восстановление ресурсов организма. Во время сна происходит смена его фаз - медленного и быстрого сна.

Оптимальное рабочее состояние обеспечивает наибольшую эффективность деятельности при среднем темпе и интенсивности труда. Характерно наличие сознательной цели деятельности, высокая концентрация внимания. Состояние напряженной деятельности возникает в процессе труда в экстремальных условиях. Психическое напряжение обусловлено наличием сверхзначимой цели, повышенными требованиями, сильной мотивацией к достижению результата или высокой ценой ошибки.

Профессиональная заинтересованность. Характерно осознание значимости профессиональной деятельности, стремление больше узнать о ней и активно действовать в ее области; концентрация внимания на объектах, связанных с данной областью. Возможно появление творческого вдохновения - творческий подъем, обострению восприятия.

Монотония. развивается при длительных нагрузках средней и малой интенсивности. Вызывается однообразной, повторяющейся информацией.

Эмоции — скука, снижение показателей внимания.

Утомление • временное снижение работоспособности под влиянием длительной и высокой нагрузки. • Обусловлено истощением ресурсов организма при длительной деятельности. Снижается мотивация к труду, нарушается внимание и память.

Стресс. состояние повышенного и длительного напряжения, связанного с невозможностью приспособления к требованиям среды обитания. Стрессорами могут быть физические раздражители, психические, реально действующие, вероятные. Появляется психическое напряжение, тревога, впоследствии – равнодушие, апатия.

Фрустрация. агрессия Фрустрация - напрасное ожидание, дезорганизация сознания и деятельности, обусловленная невозможностью удовлетворения потребности. Агрессия — это искаженное отражение реальности, предпочтение использования насильственных средств для реализации интересов.

Положительное влияние стресса проявляется: • в улучшении внимания; • в повышении заинтересованности человека в достижении поставленной цели; • в положительной эмоциональной окраске процесса работы. • Индивидуальная выраженность стресса определяется осознанием ответственности за себя, окружающих, установкой на роль в создавшейся ситуации. • Постоянно повышенное психическое напряжение разрушительно – развивается невроз.

Невроз / психоз • Способы преобразования мира: Неврологические (ощущение, восприятие, представление) – представление о мире. В худшем случае – нарастание гнева и негодования, неприятие реальности. • Лингвистические (логический уровень) – конструирование реальности.

Сложность формулировки понятия «мониторинг» связано с принадлежностью его как сфере науки, так и сфере практики. Он может рассматриваться и как способ исследования реальности, используемый в различных науках, и как способ обеспечения сферы управления различными видами деятельности посредством представления своевременной и качественной информации. С теоретической точки зрения данное понятие не имеет точного однозначного толкования, т.к. изучается и используется в рамках различных сфер научно-практической деятельности. Анализ толкование понятия позволил выделить основные термины, использующиеся в мониторинге и его следующие особенности: Мониторинг - Monitoring от лат. Monitor - предостерегающий в широком смысле - специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля или прогноза. Наблюдение (Observation) - общенаучный метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, происходящих в определенных условиях. Метод (Method) - в широком смысле - способ познания явлений природы и общественной жизни с целью построения и обоснования системы знаний. Метод - в узком смысле - регулятивная норма или правило, определенный путь, способ, прием решения задачи теоретического, практического, познавательного, управленческого, житейского характера. Объект (Object) - явление, процесс или их отдельные стороны, существующие в реальной действительности, на которые направлена деятельность, мысль, чувство и т.д. Объект противопоставляется субъекту в его предметно-практической и познавательной деятельности. В экологии понятие

мониторинг определяется как непрерывное слежение за состоянием окружающей среды с целью предупреждения нежелательных отклонений по важнейшим параметрам.

Наиболее общим образом «мониторинг» можно определить как «постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальным предложениям. Основная составляющая практического применения мониторинга – это управление, а точнее информационное обслуживание управления в различных областях деятельности.

Цель мониторинга физического состояния - обеспечение постоянного текущего контроля психофизиологического состояния занимающихся, сбора, обработки и анализа информации, выраженных в показателях тестов о всесторонней подготовленности. Более того, концепции информатизации и мониторинга являются тесным образом взаимосвязанными, поскольку первая - информатизация - получает свое содержание, а вторая - мониторинг - форму реализации через компьютеризацию системы управления подготовкой занимающихся физическими упражнениями. При проведении мониторинга физического состояния решаются следующие задачи: а) выявление причинно-следственных связей между состоянием физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи и воздействием факторов среды обитания человека; б) прогнозирование состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи; в) установление факторов, оказывающих негативное воздействие на состояние физического здоровья населения; г) формирование федерального информационного фонда (в части информации о состоянии физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи); д) определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению негативных воздействий на физическое здоровье населения; е) подготовка решений о реализации мер, направленных на укрепление физического здоровья населения; ж) информирование государственных органов, органов местного самоуправления, заинтересованных организаций, а также граждан о результатах, полученных в ходе мониторинга. Методологическую основу мониторинга физического состояния составляют: - тесты, соответствующие метрологическим критериям надежности, объективности и информативности; - показатели для оценки функционального состояния и уровня подготовленности спортсменов, его достаточность, стандартизация условий и источников получения информации; - соответствие методов контроля задачам тестирования. Завершать мониторинг физического состояния занимающихся призваны системный анализ и объективная оценка, включающие: - разработку и широкое внедрение методов контроля состояния; - соединение современных достижений в смежных областях научных знаний (медицины, физиологии, биофизика, математики и др.) для получения наиболее эффективных методов контроля состояния; - разработку инновационных технологий для контроля состояния во время тренировки для детей и юношества; - разработку инновационных технологий в контроле состояния спортсменов высокого класса; - разработку системы индивидуального и командного мониторинга физического состояния в различные периоды тренировочной деятельности.



# Работоспособность

**Работоспособность** — потенциальная возможность индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Работоспособность зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических ресурсов индивида.

Работоспособность зависит от внешних (факторы, определяющие специфику работы: интенсивность, длительность, сложность) и внутренних (уровень квалификации, индивидуально-психологические особенности, функциональное состояние) факторов.

## Физическая нагрузка

**ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА** - это величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся. Молодой организм не может нормально развиваться без достаточной двигательной активности, без физической нагрузки. От правильной нагрузки, от ее объема и интенсивности зависят результаты занятий физическими упражнениями. Под объемом понимают количество физической нагрузки за одну тренировку, неделю, месяц, выраженное в мерах времени, веса, длины, в количестве выполненных упражнений. Интенсивность — это объем работы, выполненной в единицу времени. Распределение нагрузки на занятиях должно соответствовать возрасту и физическим возможностям занимающихся, степени тренированности спортсменов. От занятия к занятию она должна постепенно повышаться.



# Мониторинг состояния физической подготовленности учащихся



## 1. Методы функциональных исследований



## Выбор методов функциональных исследований

### Специфика мышечной деятельности:

1. Выносливость (ЭМГ, поликардиография, определение МВЛ, ЖЕЛ, биохимический анализ крови, мочи, и др.).
2. Скоростно-силовые качества (миотонометрия, проба Ромберга, пальценосовая проба, треморография, и др.).
3. Игровые виды деятельности (исследование остроты и поля зрения, оценка латентных периодов простой и сложной двигательной реакции, и др.).

### Выявленные отклонения в состоянии здоровья:

- аритмия, ангина – электрокардиография;
- гипертоническая болезнь – механокардиография;
- пиелонефрит – биохимический анализ крови;
- сосудистые заболевания – реовазография
- легочные заболевания – спирография, пневмотахометрия

**Взаимодействие с аудиторией** (проблемные ситуации, эвристическая беседа.)

**Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических (семинарских) занятий по дисциплине (модулю)**

### КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. **Мониторинг физического состояния человека.**
2. **Тема практического занятия:** Тема 1.2. Мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры
3. **Цели занятия:** изучить мониторинг в сфере оздоровительной физической культуры
- 4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Контроль нагрузок в процессе мониторинга физического	объяснительно-наглядный



состояния человека. Контроль физического состояния лиц различного возраста и пола в процессе рекреативно-оздоровительных занятий и оздоровительной тренировки.	(репродуктивный) (беседа, упражнения).
--	--

## 5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

### ЗАДАНИЕ 1.

#### **Оценка состояния здоровья и физической подготовленности занимающихся оздоровительной физической культурой**

*Ортостатическая проба.* В положении лежа подсчитывается пульс за 10 с и умножается на 6. Затем нужно спокойно встать и подсчитать пульс в положении стоя. В норме превышение его не составляет 10—14 уд./мин. Учащение до 20 ударов расценивается как удовлетворительная реакция, свыше 20 — неудовлетворительная. Большая разница в частоте сердечных сокращений при переходе их положения лежа в положение стоя говорит об утомлении или недостаточном восстановлении после физической нагрузки.

*Клиностатическая проба* выполняется в обратном порядке: при переходе из положения стоя в положение лежа. В норме пульс уменьшается на 4—10 уд./мин. Большое замедление — признак тренированности.

#### **Проба Руфье**

Проба Руфье предназначается для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке.

**Необходимое оборудование:** секундомер, тонометр, аппарат для измерения артериального давления.

**Порядок проведения обследования по методике.** Перед пробой у обследуемого в положении сидя подсчитывается пульс за 15 сек (P1) после 5-минутного спокойного состояния. Затем под счет испытуемый приседает 30 раз за 1 минуту. Сразу после приседаний подсчитывается пульс за первые 15 сек (P2) и последние 15 сек (P3) первой минуты после окончания нагрузки. Показатель сердечной деятельности (ПСД) вычисляется по формуле:

$$\text{ПСД} = \frac{4 \cdot (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

**Оценка ПСД осуществляется следующим образом:**

При ПСД от 0.1 до 5 — отлично;

5.1 до 10 — хорошо;

10.1 до 15 — удовлетворительно;

15.1 до 20 — плохо.

Требования к выполнению практического задания:  
Выполнить пробы-Ортостатическую, Клиностатическую, пробу Руфье, проанализировать свое физическое состояние по результатам проб.

Необходимо посмотреть следующий видеоролик по ссылке

[\(6\) Проба Руфье – YouTube](#)

**Приложение № 3 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты лабораторных занятий по дисциплине (модулю)**

### **КОНСПЕКТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

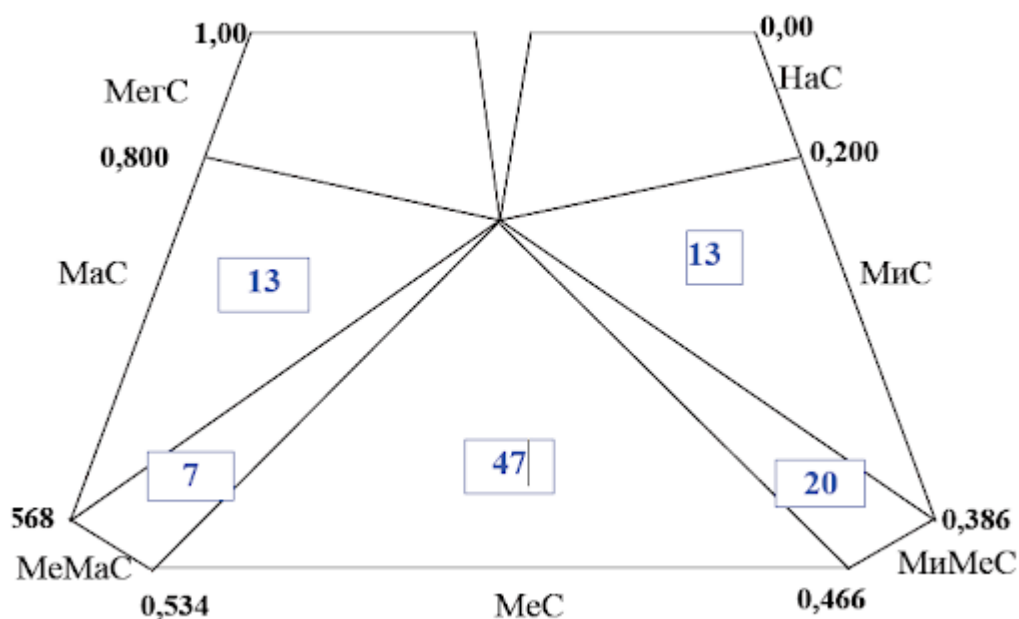
1. Мониторинг физического состояния человека
2. Тема лабораторного занятия. **Уровень физического развития и методы оценки**
3. Цели занятия. Изучение основ многомерно-статистический подход к созданию схем конституциональной классификации.
4. Структура практического (семинарского) занятия.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	Габаритный уровень варьирования как основной показатель соматического типа. Длина тела, масса тела, возраст.	Демонстрация плакатов, схем, таблиц.

5. Содержание лабораторного занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

Определение соматотипа по Р.Н. Дорохову. В основу классификации положены: длина и масса тела, компоненты массы тела, продольные пропорции тела. Р.Н.Дорохов выделил три уровня варьирования в каждом соматотипе: габаритный, компонентный и пропорционный.



Р.Н.Дороховым разработана метрическая система определения соматотипа человека в сочетании с многоступенчатой оценкой его физического развития. Соматипирование проводится путем оценки трех уровней варьирования морфологических признаков. С этой целью оцениваются:

- габариты обследуемого — длина и масса тела;
- компоненты тела, их выраженность и соотношение;
- пропорционные особенности — абсолютная и относительная длина отдельных звеньев тела.

Затем проводится оценка варианта биологического развития по интенсивности роста организма человека.

В основу классификации положены: длина и масса тела, компоненты массы тела, продольные пропорции тела. Р.Н.Дорохов выделил три уровня варьирования в каждом соматотипе: габаритный, компонентный и пропорциональный.

Р.Н.Дорохов находил, что существуют три основных и два переходных соматотипа:

- макросомный,
- макромезосомный,
- мезосомный,
- мезомикросомный,
- микросомный.

Р.Н.Дорохов показал, что формула соматотипа человека практически не меняется с четырех лет до зрелого возраста.

Оценка соматотипа человека

Оценка соматотипа человека проводится в шесть этапов.

*Этап первый. Соматометрия*

На этом этапе производится соматометрия человека с использованием стандартного антропометрического набора из 16 измерений.



### *Этап второй. Занесение данных в базу*

На этом этапе производится занесение результатов в базу данных на компьютере с одновременной оценкой по линии нано- и мегалосомного варьирования.

### *Этап третий. Оценка варианта биологического развития*

Каждый организм имеет свое биологическое время развития жизненных процессов. У одних они протекают медленнее, у других — быстрее; одни восстанавливаются быстро после физических нагрузок, другие — медленно. В связи с этим на отрезке индивидуального развития (онтогенеза) выделяют четыре ростовых периода:

1. Пуэрильный (детский) период. Для него характерно снижение интенсивности роста. Протяженность периода 7-10 лет.
2. Пубертатный (период полового созревания). Для него характерно увеличение интенсивности роста с последующим снижением до величины пуэрильного периода. Протяженность периода 5-8 лет.
3. Ювенильный (юношеский) период. Интенсивность роста продолжает снижаться до полной остановки. Протяженность периода 3-4 года.
4. Матурантный (зрелый) период. Этот период характеризуется полным прекращением роста продольных размеров тела.

Эти периоды могут отличаться по продолжительности на 2-4 года. В связи с этим Р.Н. Дорохов выделял:

- укороченный вариант биологического развития (ВБР “А”). Процент людей, имеющих такой вариант развития, составляет 6-8%.
- обычный (банальный) вариант биологического развития (ВБР “Б”). Процент людей, имеющих такой вариант биологического развития, составляет 65-72%
- растянутый вариант биологического развития (ВБР “С”). Процент людей, имеющих такой вариант биологического развития, составляет 4-7%.

Вариант биологического развития (ВБР) определяется по девяти соматическим показателям. С этой целью используется следующая формула:

$$\text{ВБР} = (\text{МТ} \times (\text{ОПВ} \times 0,5 \text{ДВК}) + (\text{ОБВ} \times 0,5 \text{ДНК})) / (\text{ДТ} \times (\text{Оплеч} + \text{Отаза}) \times 0,5 \text{Дтул}), \text{ где:}$$

МТ – масса тела, кг

ОПВ – обхват плеча верхний на уровне прикрепления дельтовидной мышцы, см

ДВК – длина верхней конечности, см

ОБВ – обхват бедра верхний на уровень ягодичной складки, см

ДНК – длина нижней конечности, см

ДТ – длина тела (рост), см

Оплеч – обхват плеч на уровне наиболее выступающей части дельтовидной мышцы ниже акромиального отростка, см

Отаза – обхват таза на уровне наиболее выступающей части ягодиц, см

Дтул – длина туловища, измеряемая от яремной вырезки до симфиза, см

На основе полученных показателей дается оценка варианта биологического развития.

- 0-0,2 – глубокая ретардация, сильно растянутый вариант биологического развития.
- 0,201-0,432 – ретардация, растянутый вариант биологического развития (ВБР “С”). Ростовой период заканчивается в 19-22 года.
- 0,433 – 0,568 – нормальный, банальный вариант биологического развития (ВБР “Б”). Ростовой период заканчивается в 18-19 лет.
- 0,568 – 1 – укороченный вариант биологического развития (ВБР “А”). Ростовой период заканчивается в 15-16 лет.

*Этап 4. Определение компонентного уровня варьирования жировой, мышечной и костной масс*

На этом этапе оценивается уровень жирового, мышечного и костного компонента тела человека и дается его оценка на основе предлагаемых критериев и в соответствии с видом спорта. С этой целью Р.Н. Дороховым разработана специальная таблица.

*Этап 5. Определение пропорционных характеристик*

Для оценки пропорционных особенностей используется отношение продольных размеров отдельных звеньев к общей длине тела — росту.

*Этап 6. Заключительная оценка соматотипа*

На этом этапе дается заключительная оценка соматотипа человека и оценивается перспективность занятий определенным видом спорта.

Наиболее полно схема соматотипирования по Р.Н.Дорохову представлена в учебном пособии Спортивная морфология (Г.Д. Алексанянц с соавт., 2005). В этом пособии подробно описаны все этапы, приведены формулы и коэффициенты, по которым делается вывод о соматотипе человека и перспективности занятий различными видами спорта.

Требования к выполнению лабораторного задания:

Измерить биологическое развитие (ВБР) по девяти соматическим показателям. Результаты занести в протокол измерения.

$$\text{ВБР} = (\text{МТ} \times (\text{ОПВ} \times 0,5 \text{ДВК}) + (\text{ОБВ} \times 0,5 \text{ДНК})) / (\text{ДТ} \times (\text{Оплеч} + \text{Отаза}) \times 0,5 \text{Дтул}).$$

МТ –

ОПВ –

ДВК –

ОБВ –

ДНК –

ДТ –

Оплеча –

Отаза –

Дтуловища –

Написать выводы и практические рекомендации.



### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждены и введены в действие решением кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни на основании Федерального государственного образовательного стандарта бакалавриата по направлению подготовки <i>49.03.01 Физическая культура</i> , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г № 940	Протокол заседания кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни № 7 от «06» марта 2023 года	01.09.2023