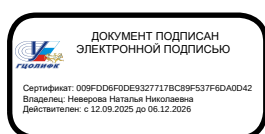


В соответствии с приказом Министерства спорта Российской Федерации от 21.07.2022 №612 «О переименовании Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)» и о внесении изменений в устав Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)» считать Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)» (РГУФКСМИТ) **с 21 июля 2022 года** Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК» (РУС «ГЦОЛИФК»).



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и
туризма (ГЦОЛИФК)»



Отдел аспирантуры

Кафедра Спортивной медицины

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**образовательной программы подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре**

Научная специальность: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная
медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Год набора 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.

Москва – 2022 г.

Программа итоговой аттестации утверждена и рекомендована
Межинститутским советом
Протокол № 06-03-22 от «24» марта 2022 г.

Программа итоговой аттестации обновлена
на основании решения Межинститутского совета
Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.г.

Составитель:

Смоленский Андрей Вадимович - доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой спортивной медицины РГУФКСМиТ

1. Цели и задачи прохождения итоговой аттестации

Целью прохождения итоговой аттестации (далее – ИА) является: подготовка аспирантов к итоговому испытанию по профессионально-ориентированным междисциплинарным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности выпускников требованиям ОПОП, к государственному экзамену, который позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для самостоятельного решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности и степень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ИА служат следующие **задачи**:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ спортивной медицины;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки;
- накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных научных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов

Контроль качества освоения ООП (ОПОП) включает в себя итоговую аттестацию аспирантов.

2. Форма проведения ИА

Итоговая аттестация по ООП (ОПОП) проводится в форме оценки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

3. Место ИА в структуре ООП (ОПОП)

ИА относится к блоку 3. Итоговая аттестация, 3.1. Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

ИА является завершающим этапом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральными государственными требованиями.

ИА базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин Образовательного компонента, специальной дисциплины по профилю научной специальности, выполненной научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите.

4. Перечень планируемых результатов освоения ООП (ОПОП)

Шифр компетенции / код индикатора (ов) достижения компетенции	Планируемые результаты освоения ООП (ОПОП)
	Наименование компетенции/ наименование индикатора (ов) достижения компетенции
1	2
ОНК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
1.6	Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
ОНК -2	Способность вести научную дискуссию, оформлять и представлять результаты исследований научному сообществу, включая публикации в международных изданиях
2.6	Владеть различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

<i>ОПК -1</i>	<i>Владение необходимой системой знаний в избранной сфере научной деятельности</i>
<i>1.5</i>	<i>Владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельностью в избранной сфере научной деятельности</i>
<i>ПК -1.</i>	<i>Способность к совершенствованию понятийного аппарата в избранной сфере научной деятельности</i>
<i>1.3</i>	<i>Владеет навыками определения терминологического поля, формулирования гипотез и положений в оптимальной форме посредством использования актуальных терминов и категорий</i>
<i>ПК-2</i>	<i>Готовность проводить на современном методическом уровне научные исследования в избранной сфере научной деятельности</i>
<i>2.6.</i>	<i>Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в избранной сфере научной деятельности</i>
<i>ПК-3</i>	<i>Способность к комплексному профессиональному анализу научной и методической информации по направлению своей научной и педагогической деятельности</i>
<i>3.3</i>	<i>Владеет навыками работы с базами данных, электронными и бумажными каталогами библиотек, составления аналитических обзоров и справок, аннотированных библиографических указателей по тематике исследования</i>

5. Объем и продолжительность ИА.

Общий объем ИА составляет **6 зачетных единицы**, продолжительность 4 недель, **216 академических часов** (в соответствии с учебным планом 2022 года).

6. Программа процедуры оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям

Итоговая аттестация аспирантов является обязательной.

К итоговой аттестации допускается аспирант (адъюнкт), полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению ООП (ОПОП) и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, в порядке, установленном локальным нормативным актом РГУФКСМиТ, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

6.1. Примерный перечень тем диссертации

Диагностические технологии оценки функциональных резервов человека, выявления преморбидных состояний

Аппаратно-программное обеспечение диагностических технологий восстановительной медицины.

Структурные особенности спортивного сердца.

Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов

Бронхиальная астма физического усилия

Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций

Особенности врачебного контроля за женщинами спортсменками

Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами,

Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках.

Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях

Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности

Общая характеристика фармакологических средств, используемых в спорте.

6.2. Особенности подготовки и проведения процедуры оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям

Не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения ООП (ОПОП) аспиранту назначается научный руководитель, а также тема диссертации в рамках ООП (ОПОП) и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности РГУФКСМиТ.

Если ООП (ОПОП) предусмотрено проведение аспирантом междисциплинарных научных исследований или при реализации образовательной программы используется сетевая форма, аспиранту разрешается иметь 2 научных руководителей или научного руководителя и научного консультанта, в том числе одного из числа работников другой организации.

Процедура оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – процедура оценки) проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ИА, во время проведения процедуры оценки запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по ООП (ОПОП), не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

РГУФКСМиТ дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя РГУФКСМиТ.

РГУФКСМиТ для подготовки заключения вправе привлекать членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по проблемам каждой научной специальности диссертации.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

6.3. Требования к диссертации и порядку ее подготовки и представления

Участники аттестационной комиссии проводят оценку научных работ по их содержанию, правильности оформления и своевременной публикации статей в рецензируемых изданиях. Соискатель ученой степени выстраивает текст диссертации на базе аргументированной актуальности и значимости проведенного исследования по теме кандидатской.

Чтобы получить доступ к защите и иметь право претендовать на степень «кандидат наук», будущий ученый публикует статьи по теме работы в соответствующих научных журналах.

Готовая работа обязательно проходит проверку на антиплагиат. Полученный результат (процент уникальности) утверждается соответствующими инстанциями и выдается справка, подтверждающая оригинальность диссертации.

Структура диссертации кандидата наук

Подготовка диссертационного исследования начинается после составления индивидуального плана работы соискателя. Основная задача этого документа – выделить основные моменты будущего научного труда. В процессе работы над планом, автор строго придерживается основной линии темы, не отходя от нее – это необходимо для построения логической взаимосвязи между будущими параграфами/главами/разделами.

Требования к структуре диссертации

Требования ВАК к кандидатской диссертации в плане её структуры заключаются в том, что работа должна обязательно содержать следующие разделы:

Титульный лист.

Оглавление работы.

Основная часть, содержащая введение, раскрытие главного вопроса и заключение.

Список используемых сокращений или условных обозначений, словарь терминов (при необходимости).

Список литературы, которая была использована при работе над диссертацией.

Список иллюстраций (при необходимости).

Дополнительные приложения (при необходимости).

Требования к шрифту, полям и нумерации

ГОСТ под номером 7.0.11-2011 устанавливает требования к оформлению кандидатской диссертации в плане соблюдения стандартов по шрифту, нумерации, интервалам и другим типографским особенностям. Форматирование работы должно соответствовать следующим правилам:

Отступ полей сверху и снизу — 20 мм, слева — 25 мм, справа 10 мм.

Стандартная табуляция текстовой программы Word не используется при форматировании абзацев, отступы которых должны содержать 5 знаков.

Полуторный интервал между строками текста.

Арабские цифры в нумерации страниц, цифры ставятся вверху страницы по центру листа, кроме первой (титulyного листа), которая учитывается, но не нумеруется.

Шрифт Times New Roman, 14 кегль, чёрный цвет для всего текста, включая названия параграфов, исключая титульный лист и заголовки, для которых используются прописные буквы. Иные шрифты не допускаются, за исключением специализированных работ, в которых необходимо использовать определённый.

Ссылки заключаются в квадратные скобки, активные ссылки (гиперссылки) не используются.

Параграф не требует новой страницы, значки параграфов не ставятся.

Минимальный объем кандидатской диссертации по требованиям ВАК должен составлять 150 страниц, примерно по 1800 знаков на каждую с учётом требований по шрифту, отступам и интервалам. Максимальный объём — до 200 страниц.

При принятии диссертации к защите диссертационный совет назначает официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие (далее - оппоненты).

По диссертации на соискание ученой степени кандидата наук назначаются 2 оппонента, из которых один должен быть доктором наук либо иметь ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору наук в Российской Федерации, а другой - доктором наук или кандидатом наук либо иметь ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации, обладателю которой

предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору или кандидату наук в Российской Федерации.

Оппонент на основе изучения диссертации и опубликованных работ по теме диссертации представляет в диссертационный совет письменный отзыв на диссертацию, в котором оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна, а также дается заключение о соответствии диссертации установленным критериям.

Подпись оппонента на отзыве заверяется в установленном законом порядке.

Оригиналы отзывов оппонентов на диссертацию передаются оппонентами в диссертационный совет не позднее чем за 15 дней до дня защиты диссертации, а копии отзывов вручаются в диссертационном совете соискателю ученой степени не позднее чем за 10 дней до дня защиты диссертации.

6.4. Критерии оценки диссертации при проведении итоговой аттестации

Высокий уровень (отлично) – аспирант имеет отличные теоретические знания: четко формулирует научные концепции, методологические основания научных исследований, знает принципы отбора методов и методик обучения, воспитания в высшей школе, педагогические и нормативно-правовые требования к анализу, экспертизе, проектированию программ различной направленности. Уверенно демонстрирует умения применять теоретические знания в самых различных практических ситуациях образовательной практики и научно-педагогических исследований, представляет новые идеи в процессе решения исследовательских и практических задач, обосновывает свои суждения и профессионально-личностную позицию.

Достаточный уровень (хорошо) – аспирант имеет хорошие теоретические знания: выделяют основные характеристики научных концепций, определяет методологические основания научных исследований, знает принципы отбора методов и методик обучения, воспитания в высшей школе, педагогические и нормативно-правовые требования к анализу, экспертизе, проектированию программ различной направленности. Допускает при ответе не более двух фактических ошибок. Демонстрирует умения применять теоретические знания в самых различных практических ситуациях образовательной практики и научно-педагогических исследований, представляет новые идеи в процессе решения исследовательских и практических задач.

Средний уровень (удовлетворительно) – аспирант имеет посредственные теоретические знания: затрудняется в формулировке научных концепций, методологических оснований научных исследований, с трудом называет принципы отбора методов и методик обучения, воспитания в высшей школе, педагогические и нормативно-правовые требования к анализу,

экспертизе, проектированию программ различной направленности. Допускает не более трех ошибок. Неуверенно демонстрирует умения применять теоретические знания в самых различных практических ситуациях образовательной практики и научно-педагогических исследований, затрудняется в генерировании новых идей в процессе решения исследовательских и практических задач.

Низкий уровень (неудовлетворительно) - аспирант не владеет основополагающими теоретическими знаниями, испытывает большие затруднения в формулировке научных концепций, методологических оснований научных исследований, не может сформулировать принципы отбора методов и методик обучения, воспитания в высшей школе, педагогические и нормативно-правовые требования к анализу, экспертизе, проектированию программ различной направленности. Допускает много ошибок (более четырех). Неуверенно демонстрирует умения применять теоретические знания в самых различных практических ситуациях образовательной практики и научно-педагогических исследований, не предлагает новых идей в процессе решения исследовательских и практических задач.

6.5. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки диссертации и ее информационное обеспечение

а) Основная литература:

1. Виды реабилитации: Физиотерапия, лечеб. физкультура, массаж: учеб. пособие / Т.Ю. Быковская [и др.]; под. ред. Б.В. Кабарухина. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010. - 557 с.: ил.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=186163&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

2. Дубровский В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учеб. для студентов мед. вузов: рек. УМО по мед. и фармацевт. образованию вузов России / В.И. Дубровский. - М.: Мед. информ. агентство, 2006. - 597 с.: ил.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=10617&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

3. Смоленский, А.В. Спортивное сердце: норма и патология [Электронный ресурс]: монография: утв. на заседании ЭМС ИТРРиФ ФГБОУ ВО "РГУФКСМиТ" / Смоленский А.В., Михайлова А.В.; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". - М., 2019.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=325443&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

4. Спортивная медицина: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Физ. культуры»: Рек. Умс ИТРРиФ ФГБОУ ВПО "РГУФКСМиТ" / под ред. А.В. Смоленского. - М.: Academia, 2015. - 319 с.: табл.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=246640&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

5. Спортивная медицина: нац. рук. / гл. ред.: С.П. Миронов, Б.А. Поляев, Г.А. Макарова; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. ассоц. по спортив. медицине и реабилитации больных и инвалидов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1182 с.: табл., сх.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=246622&DocQuerID=10534654&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

б) Дополнительная литература:

1. Абрамович С.Г. Бальнеотерапия хлоридными натриевыми минеральными водами при артериальной гипертонии / Абрамович С.Г., Куликов А.Г., Долбилкин А.Ю. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2015. - № 1. - С. 47-52.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=242990&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

2. Антипова, И.И. Новые технологии бальнеотерапии с включением экстрактов лечебных грязей в лечении больных артериальной гипертензией / И.И. Антипова, И.Н. Смирнова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2014. - № 1. - С. 8-12.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=248080&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

3. Бабов, К.Д. Влияние внутреннего применения минеральных вод на активность NO-синтазы в тканях печени и желудка экспериментальных животных / К.Д. Бабов, Т.А. Золотарева, Б.А. Насибуллин // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. - 2006. - № 4. - С. 21-22.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=198042&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

4. Боголюбов, В.М. Физиотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом / В.М. Боголюбов, В.Д. Сидоров // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2012. - № 2. - С. 3-11.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=204730&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlID=>

5. Болтовский, И.Г. Лечебная физическая культура для лиц среднего возраста с протрузией дисков в поясничном отделе позвоночника [Электронный ресурс] : вып. квалификац. работа : направление подгот. 49.03.02 / Болтовский Игорь Геннадьевич; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". - М., 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=281326&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlD=>

6. Влияние комплекса физиотерапевтических средств на организм спортсменов = Influence of the complex of physiotherapeutic means on the organism of sportsmen / Тамбовский А.Н. [и др.] // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2015. - № 5 (123). - С. 185-190.

URL : [HTTP://lesgaft-notes.spb.ru/files/5-123-2015/p185-190.pdf](http://lesgaft-notes.spb.ru/files/5-123-2015/p185-190.pdf)

7. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры : журнал. - М., 2015.

URL : [HTTP://www.mediasphera.ru/issues/voprosy-kurortologii-fizioterapii-i-lechebnoj-fizicheskoy-kultury/](http://www.mediasphera.ru/issues/voprosy-kurortologii-fizioterapii-i-lechebnoj-fizicheskoy-kultury/)

8. Воронянская, Л.К. Роль лечебной физической культуры в реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата = Role curing physical culture in the rehabilitation of patients with the diseases of locomotorium / Воронянская Л.К., Галкин Л.Г., Евсютина В.Б. // Физ. воспитание студентов. - 2009. - № 3. - С. 3-5.

URL : [HTTP://sportlib.info/Press/FVS/2009N3/p3-5.htm](http://sportlib.info/Press/FVS/2009N3/p3-5.htm)

9. Спортивная медицина : учеб.-метод. пособие (практикум) для студентов и магистрантов по направлениям 034300.62, 034500.68 : [доп. Эмс ИТРРиФ ФГБОУ ВПО "РГУФКСМиТ"] / [под общ. ред. : Смоленский А.В., Беличенко О.И.]. - М.: Физ. культура, 2015. - 99 с.: ил.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=244656&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmlD=>

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ www.rsl.ru
2. Материалы с сайта <http://lib.sportedu.ru>
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» ЭБС www.rucont.ru.
4. «Университетская библиотека онлайн» ЭБС www.biblioclub.ru.

7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

☐ *программное обеспечение ИА:*

Лицензионное программное обеспечение:

- а) Операционная система – Microsoft Windows 10;
- б) Офисный пакет приложений – Microsoft Office 365;
- в) Локальная антивирусная программа – Dr.Web;
- г) программа отображения и обработки файлов в формате печатного документа Adobe Acrobat DC.

□ современные профессиональные базы данных и информационные, информационно-справочные системы:

Полнотекстовая база авторефератов и диссертаций Российской Государственной библиотеки (РГБ) - <http://diss.rsl.ru>

Электронная библиотека HUMAN KINETICS LIBRARY.

Электронная библиотечная система «РУКОНТ». Полнотекстовая межатраслевая электронная библиотека. Представлен большой выбор полнотекстовых электронных изданий, в том числе по физической культуре и спорту - <http://rucont.ru> <http://lib.rucont.ru>

Национальная электронная библиотека. Федеральная информационная система, объединяющая фонды публичных библиотек России, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей - <http://НЭБ.РФ>

Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online». Эта электронная библиотека обеспечивает доступ к наиболее востребованным современным полнотекстовым материалам: учебной, учебно-методической и научной литературе по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств - <http://biblioclub.ru>

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ИА

1. Мультимедийные аудитории, вместимостью более 20 человек, включающей специализированное оборудование: проектор, экран, персональный компьютер с выходом в сеть Internet и подключением к справочно-правовой системе.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, самостоятельной работы обучающихся, с комплектом аудиторной мебели, ученической доской.
3. Читальный зал библиотеки с комплектом аудиторной мебели, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду используется для самостоятельной работы обучающихся.

9. Порядок проведения итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ИА проводится РГУФКСМиТ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

1) проведение ИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ИА;

2) присутствие в аудитории сопровождающего лица, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссий);

3) пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ИА с учетом их индивидуальных особенностей;

4) обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

☐ по подготовке диссертации выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются сопровождающему лицу;

☐ выпускникам для выполнения задания по подготовке диссертации при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

☐ обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

☐ выпускникам для выполнения задания по подготовке диссертации при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

☐ задания по подготовке диссертации, а также инструкция о порядке проведения ИА оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

☐ обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

☐ задания по подготовке диссертации выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются сопровождающему лицу.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

☐ продолжительность выступления обучающегося при представлении диссертации - не более чем на 15 минут.

10. Методические материалы для обучающихся по подготовке и процедуре проведения ИА (Приложение к программе ИА).

Представляются в Приложении к программе ИА (при необходимости).

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и
туризма (ГЦОЛИФК)»



Отдел аспирантуры

Кафедра спортивной медицины

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**образовательной программы подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре**

**Научная специальность 3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная
медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия**

Уровень образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Форма обучения: *очная*

Год набора 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.

Москва – 2022 г.

Методические материалы утверждены и рекомендованы
Межинститутским советом

Протокол № 06-03-22 от «24» марта 2022 г.

Методические материалы обновлены
на основании решения Межинститутского совета

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Составитель: Смоленский Андрей Вадимович - доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой спортивной медицины

1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), практике, научным исследованиям, итоговой (государственной итоговой) аттестации.

ОПОП должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям ОПОП. Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ОПОП должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Учебно-методическое обеспечение ОПОП Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 экземпляр на каждого обучающегося. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов. Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими

образовательными учреждениями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

1.1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) Актуальные проблемы исследований в спортивной медицине

Цель освоения дисциплины (модуля). Актуальные проблемы исследований в спортивной медицине является: подготовка квалифицированного аспиранта по лечебной физкультуре, спортивной медицине, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций по актуальным вопросам спортивной медицины способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; специализированной медицинской, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, по лечебной физкультуре и спортивной медицине в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011, № 48, ст. 6724)

Дисциплина «Актуальные проблемы исследований в спортивной медицине» занимает важное место в подготовке аспиранта. Предлагаемая программа является составной частью единого процесса приобретения знаний – основ профессиональной деятельности в сфере здравоохранения по специальности лечебная физкультура и спортивная медицина. Предлагаемая дисциплина позволяет расширить и углубить знания, умения, навыки и компетенции, определяемые содержанием базовых дисциплин для успешной профессиональной деятельности врача спортивной медицины. В ходе преподавания данной дисциплины преподаватель должен развивать у аспирантов практические умения и навыки анализа и оценки состояния

современной психологии, а также мотивировать аспирантов к самостоятельному применению усвоенных теоретических знаний и практических навыков. Для решения поставленных задач преподаватель может выбрать различные методы, средства и приемы обучения. Ведущими формами обучения в рамках данной дисциплины являются лекции, семинары, лабораторные занятия, консультации. В ходе оценивания уровня знаний аспирантов могут использоваться тестовые задания (в ходе и текущей и итоговой аттестации). Наряду с тестовыми заданиями, аспирантов предлагаются вопросы для самостоятельного изучения, а также вопросы к экзамену. В ходе итоговой аттестации у аспирантов оценивается, прежде всего, уровень сформированности системы знаний по предмету. Для оценивания достижений аспирантов проводится экзамен, в ходе которого обсуждаются актуальные вопросы спортивной медицины, предлагаются для решения практические задачи, а также проводится тестирование.

Дисциплина «Актуальные проблемы исследований в спортивной медицине» предполагает значительный объем самостоятельной работы аспиранта.

Самостоятельная работа проводится во внеаудиторных условиях и включает в себя:

- изучение теоретических вопросов, вынесенных на самостоятельную работу;
- решение практических задач;
- подбор научной литературы;
- построение плана самообразования.

Прежде чем приступить к изучению того или иного раздела дисциплины, аспиранту необходимо ознакомиться со списком литературы, который предложен. Аспирант должен уметь пользоваться электронным каталогом библиотеки университета, что позволит ему быстро найти литературу для подготовки к семинарским и практическим занятиям.

В целях успешной самостоятельной подготовки аспирантов к практическим (семинарским) занятиям рекомендуется следующий порядок работ:

- знакомство с рекомендуемой основной и дополнительной литературой, записями лекций по вопросам семинара;
- в зависимости от цели занятия выбор метода работы с литературными источниками: конспектирование, реферирование, аннотирование и т.д.
- анализ личного практического опыта и соотнесение его с теоретическими сведениями;
- определить позицию по проблемным вопросам, чтобы суметь аргументировать свою точку зрения;
- продумать план ответа;
- составление теоретических и практических выводов по каждому вопросу плана;
- решение психологических задач (упражнений) и подготовка практического материала в соответствии с предусмотренными заданиями по данной теме;
- самооценка теоретических знаний, практических умений, навыков по изученному материалу.

Работа на семинарских занятиях оценивается по балльно-рейтинговой системе. Обучающийся с критериями оценивания знакомится в информационной справке РП дисциплины. Для примера самостоятельной работы приводим фрагмент нескольких тем семинарских занятий по разделу «Врачебно-педагогические наблюдения как основа медицинского контроля в спорте».

Тема 1. Методы контроля функционального состояния спортсменов в процессе тренировки и соревнований

Семинар 1. Врачебно-педагогические наблюдения как основа медицинского контроля в спорте.

Врачебно-педагогические наблюдения (ВПН) – представляет собой совокупность медицинских и педагогических мероприятий, проводимых совместно и согласованно врачом и тренером, с целью оценки воздействия на организм физических нагрузок, установления уровня функциональной готовности и на основании этого совершенствования учебно-тренировочного процесса для достижения максимального спортивного результата и сохранение здоровья спортсменов. В спорте ВПН являются составной частью комплексного контроля, включающего в себя педагогические, медицинские, психологические исследования. В процессе ВПН выявляются признаки неполного восстановления после физических нагрузок и развития состояний переутомления или перенапряжения. Такого рода информация позволяет тренеру вовремя внести в учебно-тренировочный процесс соответствующие коррективы.

Семинар 2. Формы и структура организации врачебно-педагогических наблюдений

Оперативный контроль. Проводится непосредственно во время выполнения упражнения или сразу после окончания. Непосредственно во время тренировки определяется динамика частоты сердечных сокращений, контроль артериального давления. В ряде случаев определяются биохимические показатели крови. До и после тренировки оцениваются следующие показатели: масса тела (контроль дегидратации), функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ЧСС, АД); в ряде случаев – регистрация ЭКГ, биохимический анализ крови (молочная кислота, мочевины), общий анализ крови (лейкоцитарная формула), общий анализ мочи.

На основании полученных результатов оценивается влияние тренировочной нагрузки на организм спортсмена, что позволяет оценить адекватность выполняемой работы.

Текущий контроль – контроль отставленного тренировочного эффекта и оценка постнагрузочных изменений функционального состояния организма спортсмена, что позволяет оценить характер восстановления после предыдущего дня и корректировать выполняемую нагрузку. Организация текущего контроля может быть различной, включая ежедневный утром и вечером, несколько раз в неделю, один раз в неделю. Непременным условием является стандартизация измерений и время проведения исследований.

Оценка постнагрузочных эффектов, а также степень восстановления невозможна без проведения дополнительных исследований, включая оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы, центральной и вегетативной нервной системы, а также состояния опорно-двигательного аппарата. Дополнительными методами исследования являются биохимические и гормональные исследования крови. Методы исследования функционального состояния центральной нервной системы: реоэнцефалография, электроэнцефалография, ультразвуковая доплерография сосудов головного мозга. Проводимые исследования позволяют оценить функциональное состояние центральной нервной системы и показатели мозгового кровообращения. Кроме того, для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы применяются следующие пробы: ортостатическая проба (перемена положения тела из горизонтального в вертикальное); проба с гипервентиляцией в течение 3-х минут; проба Вальсальвы.

Тема 2 Методы исследования спортсменов

Семинар 1 Исследование и оценка физического развития

Под физическим развитием понимают комплекс функционально-

морфологических свойств организма, который определяет физическую дееспособность организма. Таким образом, в понятие «физическое развитие» входят не только морфологические особенности строения и размеров тела, но и функциональные возможности организма.

Физическое развитие определяется внутренними (эндогенными), внешними (экзогенными) и социально-экономическими факторами. Изучение индивидуального физического развития ведется путем расчета различных морфологических показателей, таких, например, как рост (длина тела), вес (масса тела), окружность груди, удельный вес тела, его жировая, мышечная и костная массы и т. д. При исследовании взрослых людей эти морфологические признаки служат критериями физических кондиций организма, а для детей, помимо того, критериями правильности их роста и развития. Показатели физического развития взрослого человека не остаются неизменными. Особенно отчетливо они изменяются при старении человека. Поэтому необходимо учитывать соответствие физического развития этапу биологического развития. Критериями физического развития являются и особенности телосложения. Под телосложением понимают размеры, формы, пропорции (соотношение одних размеров тела с другими) и особенности взаимного расположения частей тела.

В нашей стране в медицинской практике применяется классификация М.В. Черноруцкого, выделяющего три типа конституции: астенический, гиперстенический и нормостенический. Астенический тип характеризуется преимущественным ростом тела в длину, стройностью тела и слабостью общего развития. У астеников преобладают продольные размеры над поперечными, размеры конечностей — над размерами туловища (оно относительно короткое), размеры грудной клетки — над размерами живота. Гиперстенический тип характеризуется массивностью, хорошей упитанностью, относительно длинным туловищем и короткими конечностями. Отмечается относительное преобладание поперечных

размеров над продольными, размеров живота – над размерами грудной клетки. Характерные признаки нормостенического типа – пропорциональные размеры костно-мышечной системы.

Семинар .2Инструментальные методы исследования

Оценка функции внешнего дыхания

Основной характеристикой нормального функционирования легких является максимально эффективный обмен газов между окружающей средой и организмом – в результате этого взаимоотношения постоянно поддерживается необходимый уровень поглощения кислорода и выделения углекислого газа. Основными типами вентиляционных нарушений являются обструктивный (обусловленный нарушением прохождения воздуха по бронхам) и рестриктивный (ограничительный, обусловленный уменьшением суммарной площади газообмена). Обструктивный тип характеризуется затруднением выдоха в тех случаях, когда просвет дыхательных путей на выдохе меньше, чем на вдохе. При этом в структуре ЖЕЛ отчетливо уменьшается резервный объем выдоха. Значительное снижение ЖЕЛ (ниже 50%), особенно при пропорциональном уменьшении всех статических объемов ее составляющих, преимущественно наблюдается при рестриктивном типе нарушения вентиляции. Электрокардиография (ЭКГ) – метод графической регистрации электрических потенциалов сердца. Сигналы улавливаются при помощи металлических электродов, размещенных на конечностях и грудной клетке. ЭКГ позволяет выявить нарушения ритма и проводимости, ишемию миокарда, включая инфаркт миокарда, а также целый ряд метаболических изменений миокарда. Зубцы ЭКГ соответствуют возбуждению тех или иных отделов сердца. Зубец *P* соответствует деполяризации предсердий, комплекс *QRS* – деполяризации желудочков, зубцы *T* и *U* – реполяризации желудочков. Электрокардиография позволяет судить об изменении основных функций проводящей системы сердца – автоматизме, возбудимости и проводимости. По данным ЭКГ устанавливают

характер нарушений ритма, гипертрофию различных отделов сердца, а при подозрении на развитие инфаркта миокарда - его локализацию, величину распространения, глубину поражения. Выполнение обычного стандартного электрокардиографического исследования дает возможность оценить, самое большое, минутный эпизод биоэлектрической деятельности сердца. Исследования обычно выполняются в условиях лаборатории ЭКГ в спокойном состоянии и, чаще всего, в случайно выбранное время. Эти условия приводят к ограничениям в клинической интерпретации стандартной ЭКГ. Проведение же длительного мониторинга ЭКГ позволяет получить данные об электрической активности сердца в привычных повседневных условиях пациента.

Суть метода холтеровского мониторинга (ХМ) состоит в длительной регистрации ЭКГ в условиях свободной активности обследуемого, с последующим анализом полученной записи на специальных устройствах, т.н. дешифраторах. Исторически используется несколько названий метода – амбулаторное мониторирование, динамическая электрокардиография, суточное мониторирование ЭКГ, мониторирование по Холтеру. Изучение 24-часовой записи ЭКГ изменило прежние представления о нормах электрической активности сердца человека, изменилось понятие нормальной частоты ритма сердца. Практически у каждого человека, даже здорового, при суточном мониторировании ЭКГ выявляются те или иные нарушения ритма сердца. По мере накопления клинического опыта была определена необходимость проведения ХМ при различных заболеваниях, что позволило сформулировать показания к проведению этого исследования.

Учитывая высокую частоту выявления нарушений ритма сердца у спортсменов, изменений конечной части желудочкового комплекса и необходимости решения экспертных вопросов, показания к применению данного исследования в спортивно-медицинской практике могут быть еще шире. Приведенные ниже показания к проведению длительного

мониторирования ЭКГ могут служить для реализации различных диагностических, прогностических и лечебных целей.

Контрольные вопросы по разделу: содержание самостоятельной работы

- 1) Сформулируйте основные задачи врачебно-педагогических наблюдений.
- 2) Охарактеризуйте принципы организации ВПН.
- 3) Каковы задачи тестирования при проведении ВПН?
- 4) Каковы принципиальные отличия текущего и оперативного контроля?
- 5) Какие основные задачи решает углубленное медицинское обследование спортсменов?
- 6) В чем заключается комплексный подход в определении тренированности?
- 7) В каких видах спорта врачебное заключение о тренированности может не совпадать со спортивным результатом (приведите примеры)?
- 8) В чем целесообразность так называемых дополнительных обследований, проводимых непосредственно на месте тренировок?
- 9) Охарактеризуйте этапы при определении тренированности.
- 10) Принципы организации врачебно-педагогических наблюдений
- 11) Какие существуют методы объективного обследования спортсменов?
- 12) Дайте характеристику типов конституции человека
- 13) Какие типы нарушения осанки встречаются у человека?
- 14) Какие существуют виды деформации стопы у спортсменов?
- 15) Опишите основные фенотипические (внешние) признаки дисплазии соединительной ткани, встречающиеся у спортсменов.
- 16) Какие инструментальные методы применяются при исследовании функции легких у спортсменов?
- 17) Какие инструментальные методы применяются при исследовании

сердечно-сосудистой системы у спортсменов?

- 18) Какие методы оценки физической работоспособности применяются в практике спортивной медицины?

Место дисциплины (модуля) в структуре ООП (ОПОП) «Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия» в структуре ОПОП Б1.Б.3 по группе научных специальностей 3.1. Клиническая медицина, научная специальность 3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия – комплексная специальность, занимающаяся изучением механизмов действия и разработкой методов применения природных и искусственных физических факторов, физических упражнений и других средств лечебной физкультуры, факторов традиционной терапии, улучшающих эффективность профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий у здоровых людей, спортсменов, больных и инвалидов с целью восстановления функциональных резервов организма человека или компенсации утраченных функций и повышения уровня здоровья и качества жизни населения. Восстановительная медицина изучает закономерности процессов формирования и сохранения, восстановления и укрепления здоровья человека путем динамической оценки и коррекции адаптационных возможностей организма, определяет методологические основы профилактики заболеваний. Спортивная медицина, включая лечебную физкультуру, изучает механизмы действия физических упражнений и нагрузок на лиц, занимающихся физической культурой и спортом, и больных. Разрабатывает новые диагностические, лечебно-профилактические и восстановительные технологии, их использование для совершенствования физического развития и физической подготовленности человека. Курортология и физиотерапия изучает механизмы действия природных и искусственных физических факторов и разрабатывает лечебно- профилактические технологии их применения, в

том числе в комплексе с традиционными методами лечения и биологически активными веществами растительного и животного происхождения. Знание основ восстановительной медицины, лечебной физкультуры, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии позволяет получить более глубокие знания будущим специалистам, что позволит им полноценно применять полученные знания в своей профессиональной деятельности. Для лучшего освоения модуля необходимо обладать знаниями по теоретическим и обще-клиническим дисциплинам.

Дисциплина «Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия»

предполагает значительный объем самостоятельной работы аспиранта.

Самостоятельная работа проводится во внеаудиторных условиях и включает в себя:

- изучение теоретических вопросов, вынесенных на самостоятельную работу;
- решение практических задач;
- подбор научной литературы;
- построение плана самообразования.

Прежде чем приступить к изучению того или иного раздела дисциплины, аспиранту необходимо ознакомиться со списком литературы, который предложен. Аспирант должен уметь пользоваться электронным каталогом библиотеки университета, что позволит ему быстро найти литературу для подготовки к семинарским и практическим занятиям.

В целях успешной самостоятельной подготовки аспирантов к практическим (семинарским) занятиям рекомендуется следующий порядок работ:

- знакомство с рекомендуемой основной и дополнительной литературой, записями лекций по вопросам семинара;

- в зависимости от цели занятия выбор метода работы с литературными источниками: конспектирование, реферирование, аннотирование и т.д.
- анализ личного практического опыта и соотнесение его с теоретическими сведениями;
- определить позицию по проблемным вопросам, чтобы суметь аргументировать свою точку зрения;
- продумать план ответа;
- составление теоретических и практических выводов по каждому вопросу плана;
- решение психологических задач (упражнений) и подготовка практического материала в соответствии с предусмотренными заданиями по данной теме;
- самооценка теоретических знаний, практических умений, навыков по изученному материалу.

Работа на семинарских занятиях оценивается по бально-рейтинговой системе. Обучающийся с критериями оценивания знакомится в информационной справке РП дисциплины. Для примера самостоятельной работы приводим фрагмент нескольких тем семинарских занятий по разделу «Висцеральные системы организма спортсменов»

Тема 1. Висцеральные системы организма спортсменов

Семинар1 Сердечно-сосудистая система у спортсменов

Сердечно-сосудистая система – основная висцеральная система, отвечающая за процессы адаптации организма к физическим нагрузкам. Основные изменения, наблюдаемые в организме спортсменов, происходят, прежде всего, в сердце. Особенности приспособительной реакции ССС к условиям различной по характеру спортивной деятельности обусловлены интегральным состоянием сердца, сосудистой и дыхательной систем, а также нервно-мышечного аппарата. В свою очередь в зависимости от

доминирующих в тренировочной и соревновательной деятельности физических качеств, направленных на развитие преимущественно выносливости или силы, а также возможно сочетания этих качеств происходят морфологические изменения собственно в сердце, которые принято называть «спортивным сердцем», главный отличительный момент которого максимально экономное его функционирование в покое и при небольших нагрузках и активация насосной функции сердца при физических нагрузках до значительно более высокого уровня, чем у нетренированных людей. Начальный структурно-функциональный путь перестройки, характерный для «спортивного сердца» - это релаксация (т.е. снижение диастолического тонуса и увеличение диастолической емкости левого желудочка) – это увеличение по косвенным расчетам не превышает 5-10%. В дальнейшем к релаксации присоединяется удлинение волокон миокарда. Наступает структурная дилатация сердца. Оба пути изменения структуры сердца приводят к развитию так называемой физиологической дилатации его. Заканчивается процесс формирования “спортивного сердца” утолщением волокон миокарда, т.е. развивается физиологическая гипертрофия миокарда.

Таким образом, к увеличению размеров сердца приводят оба процесса: физиологическая дилатация и гипертрофия миокарда. Процесс увеличения сердца у спортсменов является чрезвычайно сложным, включающим в себя как функциональные, так и структурные компоненты, учитывая и генетические факторы. Очевидно, что первые два этапа, т.е. «релаксация-удлинение» являются обязательными для любого увеличения сердца у рационально тренирующихся спортсменов, когда гипертрофический процесс является заключительной формой организации спортивного сердца. Такое сердце, как правило, формируется при длительных занятиях спортом, в основном связанных с таким физическим качеством, - как выносливость.

Некоторое же увеличение сердца человека, тренирующего скоростно-силовые качества, происходит по форме: «релаксация - утолщение». Этот

путь адаптации сердца через гипертрофию наблюдается, например, у единоборцев, штангистов и т.п.

Семинар 2 Состояние органов дыхания у спортсменов

Правильно построенная тренировка при систематических занятиях спортом повышает функциональные возможности аппарата внешнего дыхания. Происходит увеличение ЖЕЛ, увеличивается степень развития и сила дыхательных мышц, благодаря чему увеличивается выдох, улучшается альвеолярная вентиляция, увеличивается объём диффузии в лёгких. У спортсменов, тренирующихся на выносливость, максимальные величины легочной вентиляции при работе значительно больше, чем у нетренированных лиц. У бегунов-стайеров во время бега на длительные дистанции легочная вентиляция поддерживается на уровне 120-140 л/мин, а у нетренированных лиц – на уровне 70-100 л/мин. Поскольку частота дыхания по мере тренировки не возрастает, прирост легочной вентиляции достигается лишь увеличением дыхательного объема. В процессе тренировки значительно возрастает диффузная способность легких, как в покое, так и при физических нагрузках. У бегунов-марафонцев, например, она даже в покое почти не отличается по величине от диффузной способности легких при максимальной работе у нетренированных лиц.

В результате тренировки повышается вентиляционный анаэробный порог, т.е. мощность работы, начиная с которой легочная вентиляция растет быстрее, чем интенсивность нагрузки.

Главный эффект тренировки выносливости в отношении функции внешнего дыхания состоит в увеличении предельных величин рабочей и произвольной легочной вентиляции вследствие возрастания легочных объемов, и емкостей, в повышении эффективности легочной вентиляции и увеличении диффузионной способности легких.

Основными причинами, лимитирующими физическую

работоспособность спортсменов с измененной реактивностью бронхов, является снижение эффективности вентиляции, ухудшения аэробной способности: снижение функциональных возможностей кислород-транспортной и кислород-утилизирующей систем. Бронхиальная астма, вызванная физическими нагрузками, обозначается как бронхиальная астма физического напряжения (астма физического усилия или бронхообструкция, индуцированная физической нагрузкой). Для бронхоспазма, вызванного физической нагрузкой (во время тренировок или соревнований), характерен синдром спазма дыхательных путей, возникающий через несколько минут после значительной физической нагрузки.

Семинар 3. Состояние органов пищеварения у спортсменов

Изучение состояния органов пищеварения имеет важное значение при оценке состояния здоровья спортсмена. Результаты эпидемиологических исследований у спортсменов продемонстрировали что желудочно-кишечные симптомы наблюдаются у 70% спортсменов как из верхних отделов ЖКТ (потеря аппетита, изжога, отрыжка, тошнота ,рвота) так и нижних отделов ЖКТ (вздутие живота, кишечные колики, позывы на дефекацию, понос, кровотечения из толстого кишечника). К факторам риска желудочно-кишечных нарушений у спортсменов следует отнести – молодой возраст, низкий уровень тренированности, циклические виды спорта (бег, марафон, триатлон и др), изнурительные тренировки, обезвоживание, непереносимость лактозы.

Физические упражнения вызывают дополнительный стресс в органах желудочно-кишечного тракта. Чаще всего страдают бегуны на длинные дистанции. В циклических видах спорта у спортсменов наблюдается широкий спектр симптомов такие как: боли в животе, в т.ч. схваткообразные, позывы на дефекацию, диарея, рефлюкс (чаще при беге), тошнота, рвота, кишечные колики, отрыжка, изжога, метеоризм.

Контрольные вопросы по разделу: содержание самостоятельной работы

1. Какие различия в структурных изменениях сердца характерны для спортсменов, тренирующихся на выносливость, и спортсменов силовой направленности?
2. Объясните принципы адаптации сердца к физическим нагрузкам.
3. Назовите основные причины нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы у спортсменов.
4. Каковы основные различия в механизмах возникновения острого и хронического перенапряжения? Какие функциональные показатели системы органов дыхания вы знаете?
5. Какие инструментальные методы применяются при исследовании системы органов дыхания?
6. Какие заболевания системы органов дыхания чаще всего встречаются у спортсменов и с чем это связано?
7. Какие заболевания органов дыхания являются противопоказанием к занятиям спортом?
8. Перечислите факторы риска бронхиальной астмы у спортсменов.
9. Какие профилактические мероприятия применяются для предупреждения возникновения заболевания органов дыхания у спортсменов?
10. Назовите наиболее часто встречающиеся заболевания пищеварительной системы у спортсменов.
11. Назовите заболевания желудочно-кишечного тракта, при которых запрещаются занятия спортом.
12. Каковы методы исследования пищеварительной системы?
13. Назовите причины печеночно-болевого синдрома у спортсменов

Теоретические основы восстановительной медицины.

Общая теория систем. Целеустремленные системы. Системный анализ. Теория функциональных систем П.К.Анохина. Роль первичной

функциональной системы в реализации лечебного и профилактического действия физических факторов. Межсистемные взаимодействия. Резервы функциональных систем и методы их количественной оценки. Стресс и его роль в жизни. Механизмы формирования стресса. Стрессиницирующие и стресслимитирующие системы. Адаптация и механизмы ее развития. Адаптивная саморегуляция функций и процессы саногенеза. Концепции стресса и адаптации в курортологии, их место в изучении механизма действия физических факторов. Хронобиология. Циркадные и циркадианные ритмы. Онтогенетические особенности функционирования систем организма. Особенности влияния физических факторов в процессе старения организма. Основные принципы традиционной медицины (рефлексотерапия, фитотерапия). Диагностика здоровья и донозологических состояний.

Современные представления о физиологии систем, реализующих лечебное и профилактическое действие физических факторов. Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органые и организменные реакции). Современная физиология функциональных систем, обеспечивающих реализацию биологического потенциала физических факторов в месте контакта (желудочно-кишечный тракт, верхние дыхательные пути, кожа). APUD-система. Гормональная регуляция обмена веществ (липидов, углеводов, белков). Механизмы реализации гормональных эффектов. Энергогомеостаз: получение и депонирование энергии. Эндогенные опиаты. Система перекисного окисления липидов. Водно-солевой обмен и гомеостаз электролитов.

Роль нервной системы в регуляции различных функций (нейрокринные и нейроэндокринные эффекты, пептидэргическая нервная система). Иммунная система.

Патологическая физиология функциональных систем. Современные представления о патогенезе и развитии соматических заболеваний (болезни

пищеварительной системы, сердца и сосудов, обмена веществ, мочевыделительной системы, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, болезни детского организма).

Диагностические технологии оценки функциональных резервов человека, выявления преморбидных состояний. Понятие о функциональном состоянии организма и функциональных резервах. Методы оценки функциональных резервов (резервометрия). Методы оценки стресс-устойчивости организма. Критериальный аппарат. Функциональные нагрузочные пробы. Оценка исходного состояния и прогнозирование устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов среды и деятельности. Оценка степени риска развития заболеваний. Минимально необходимый перечень диагностических методов оценки функционального состояния человека в разных странах в зависимости от их целевого назначения. Биоритмологические аспекты функционального состояния и проведения резервометрических тестовых проб.

Формализация алгоритмов выявления функциональных расстройств и предболезненных состояний. Аппаратно-программное обеспечение диагностических технологий восстановительной медицины. Экспертно-консультационные системы проведения паспортизации, сертификации и мониторинга здоровья человека.

Традиционные диагностики, разрешенные к применению МЗ РФ. Основы и методы традиционных диагностик: Иридодиагностика, электропунктурная диагностика по методу Р.Фолля, электропунктурная диагностика по методу Накатани, аурикулярная диагностика, термopунктурная диагностика, вегетативный резонансный тест

2.Аппаратно-програмные комплексы традиционной диагностики.

2. Спортивная медицина. Цели, задачи и содержание спортивной медицины. Нормативно-правовая форма организации спортивной медицины.

Спортивная медицина как составная часть здравоохранения. Влияние занятий физической культурой и спортом на функциональное состояние систем организма. Физическое развитие и телосложение спортсменов. Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов. Современные методы исследования и оценки физического развития. Типы телосложения. Осанка человека и основные виды её нарушения. Визуальные и инструментальные определения особенностей осанки. Влияние различных видов спорта на осанку. Особенности опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Состояние костного и суставно-связочного аппарата. Изменения мышц под влиянием физической культуры и спорта. Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата у спортсменов. Нервная система и тренировочный процесс. Сравнительный анализ подвижности нервных процессов при тренировке различных физических качеств. Статическая и динамическая координация и их показатели. Особенности функционирования анализаторов у спортсменов. Сердечно-сосудистая система как лимитирующее звено в системе транспорта кислорода при спортивной деятельности. Структурные особенности спортивного сердца. Гипертрофия миокарда у спортсменов. Функциональные особенности спортивного сердца. Принцип экономичности сердечной деятельности и его реализация в условиях покоя и при физических нагрузках (в связи с тренированностью спортсмена). Особенности функционального состояния сосудов у спортсменов. Особенности функционального состояния кардиореспираторной системы у спортсменов. Изменения легочных объёмов у спортсменов. Легочная вентиляция у спортсменов в покое и при физической нагрузке. Функциональные пробы системы дыхания. Функциональное состояние системы пищеварения и выделения у спортсменов. Изменения мочи у спортсменов. Миоглобинурия. Особенности водно-солевого баланса

у спортсменов различных специализаций. Изменения формулы крови у спортсменов в покое и под влиянием мышечной работы. Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта. Физические качества, тренируемые в тех или иных видах спорта и требования, предъявляемые к функциональному состоянию различных систем организма. Характеристика функционального состояния детерминирующих систем организма у спортсменов. Показатели оптимального состояния систем. Ухудшение и нарушение функционального состояния систем организма при нерациональных тренировках. Врачебный контроль за спортсменами разного пола и возраста. Особенности врачебного контроля за женщинами. Репродуктивные нарушения у женщин спортсменок. Триада женщин спортсменок. Основные принципы использования физической культурой и спорта в занятиях с детьми. Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами, Возрастные группы и их особенности. Биологические особенности лиц среднего, пожилого и старшего возраста. Основные теории старения. Профилактическая роль физической культуры и спорта. Особенности врачебного контроля за лицами среднего, пожилого и старшего возраста, занимающихся физической культурой и спортом. Оценка физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов. Задачи тестирования в спортивной медицине. Требования к медицинским тестам. Качественная и количественная оценка результатов тестирования. Тестирование в естественных условиях тренировки. Понятие «физическая работоспособность». Аэробная работоспособность человека. Максимальные и субмаксимальные тесты, применяемые для определения физической работоспособности. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Изменения функционального состояния организма в тренировочном макроцикле. Изменения показателей системы кровообращения, дыхания, системы крови, показателей нервной системы в подготовительном периоде. Характеристика функциональных систем

организма в основном (соревновательном) периоде. Понятие спортивной формы. Удержание спортивной формы и перетренировка. Медицинское обеспечение и контроль на соревнованиях. Нормативно- правовая база организации соревнований . Приказ Минздравсоцразвития №613н. Права и обязанности врача на соревнованиях. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований. Санитарно-гигиеническое обеспечение спортивных мероприятий. Особенности проведения соревнований на различной долготе. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе. Особенности проведения соревнований на различной широте. Роль непривычных температурных условий для участия в соревнованиях в среднегорье и на высокогорье. Акклиматизация к высоте. Реакклиматизация и ее влияние на работоспособность спортсмена.

Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях. Понятие «допинга». Вещества, которые в настоящее время рассматриваются как допинги. Организация антидопингового контроля в России и международном спортивном движении. Инструкция международного Олимпийского Комитета по проведению антидопингового контроля. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях. Санкции, применяемые против спортсменов (и команд), применявших допинги. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. Фармакологические средства. Общая характеристика фармакологических средств, используемых в спорте. Направленность действия, показания и противопоказания. Питание и витаминизация. Значение рационального питания в восстановлении работоспособности при спортивной деятельности. Витаминизация. Использование комплексных препаратов и отдельных витаминов на разных этапах тренировочного цикла. Физические факторы восстановления и повышения работоспособности. Методы электросветолечения и водотеплолечения. Физиотерапевтическая аппаратура. Ванны, души. Сауны, парная. Бальнеотерапия. тренировочных

и соревновательных нагрузок. Спортивный массаж. Механизмы воздействия на организм спортсмена. Ручной (классический, сегментарный, локальный) массаж. Вибромассаж. Пневмомассаж. Гидромассаж. Баромассаж.

Спортивная патология. Заболеваемость среди спортсменов. Классификация заболеваний и повреждений, частота их. Влияние специфики видов спорта на спортивную патологию. Течение обычных заболеваний у спортсменов. Спортивный травматизм. Причины спортивных травм в различных видах спорта. Классификация травм и повреждений. Перетренировка и перенапряжение. Причины развития перетренированности и перенапряжений у спортсменов. Роль очагов хронической инфекции и тренировок в болезненном состоянии. Признаки перетренированности. Фазы развития перетренированности. Предупреждение и лечение перетренированности. Острое и хроническое перенапряжение. Причины развития этих состояний. Профилактика и лечение. Острые патологические состояния. Обморочные и коматозные состояния. Механизмы развития обмороков у спортсменов. Лечение и профилактика обморочных состояний. Клиника солнечного и теплового ударов. Гипогликемические состояния у спортсменов, механизмы их возникновения и профилактика. Горная болезнь и снежная слепота. Кессонная болезнь. Лечение и профилактика. Реабилитация после заболеваний и травм. Сроки возобновления занятий спортом после перенесенных заболеваний и травм. Задачи и принципы реабилитационной терапии. Роль двигательной активности в восстановлении здоровья спортсменов. Лечебная физкультура и спортивной реабилитации.

3.Лечебная физическая культура.

Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры. Лечебная физическая культура, как составная часть здравоохранения. Связь лечебной физкультуры с клиническими дисциплинами: терапией, хирургией, акушерством и гинекологией, педиатрией и др. Особенности метода

лечебной физкультуры - активное участие больного в лечебном процессе. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Показания и противопоказания к назначению лечебной физической культуры.

Особенности лечебной физкультуры при различной патологии сердечно-сосудистой системы.

Лечебная физическая культура при заболевании сосудов. Этапы физической реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда.

Лечебная физическая культура на стационарном, поликлинической и санаторно-курортном этапах.

Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Лечебная физическая культура при заболеваниях системы органов пищеварения. Особенности лечебной физкультуры у больных, перенесших болезнь Боткина. Лечебная физкультура при нарушениях обмена веществ; при ожирении: обменно-алиментарной форме и эндогенной. Лечебная физкультура при подагре, сахарном диабете.

Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника.

Лечебная физкультура при ревматическом и ревматоидном артериитах. Принципы организации трудовой реабилитации больных.

Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. Анатомо-биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата и влияние на него физических упражнений и массажа. Общие принципы организации восстановительного лечения и особенности методики лечебного применения физических упражнений при травмах и ортопедических заболеваниях. Дефекты осанки, их предупреждение и устранение.

Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах. Показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры. Клинико-физиологическое обоснование методов физкультуры при операциях на органах брюшной и грудной полостей. Механизмы действия физических упражнений на организм оперированного больного. Методика лечебной гимнастики до и после различных операций

Основные принципы лечебной физкультуры в акушерстве и гинекологии. Механизмы действия физических упражнений на организм беременной женщины. Особенности методики лечебной гимнастики во время беременности. в зависимости от срока беременности. Методика лечебной гимнастики в родах и в послеродовом периоде при самостоятельном и оперативном родоразрешении. Механизм действия физических упражнений при гинекологических заболеваниях. Методика лечебной гимнастики при полостных гинекологических операциях. Особенности методики в раннем и отдаленном послеоперационном периодах. Методика лечебной гимнастики при пластических гинекологических операциях.

Лечебная физическая культура при различных заболеваниях у детей. Общие основы применения лечебной физкультуры при заболеваниях детского возраста. Влияние средств лечебной физкультуры на детский организм. Механизм лечебного действия. Средства лечебной физкультуры, спортивные виды физических упражнений, подвижные игры, массаж. Основы методики лечебной физкультуры в детском возрасте. Элементы лечебной физкультуры в режиме дня. Организация лечебной физкультуры в детской больнице. Документация, планирование и учет.

Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, при расстройствах обмена веществ и заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей. Клинико-физиологическое обоснование применения лечебной физкультуры в комплексном лечении травм у детей.

Лечебная физкультура при неврологических заболеваниях у детей. Лечебная физкультура при детских церебральных параличах. Лечебная физкультура при ортопедических заболеваниях в детском возрасте: при дефектах осанки, при сколиозе. Лечебная физкультура при плоскостопии, косолапости и кривошее.

4.Курортология.

Определение: история развития курортологии и физиотерапии в России и мире. Теоретические основы курортологии и физиотерапии как науки о лечебном применении естественных природных и искусственно создаваемых физических факторов. Принципы рефлекторного и сегментарно-рефлекторного действия физических факторов. Значение центральных механизмов регулирования действия физических факторов на организм. Общее и местное воздействие физических факторов. Значение исходного функционального состояния организма. Особенности применения физических факторов в педиатрии. Значение вопросов деонтологии и врачебной этики.

Курорт. Определение: Значение курортов в лечении больных, профилактике и реабилитации. Курортные ресурсы и их основная характеристика. Климатические факторы. Определение. Основные физические характеристики климато- и погодообразующих факторов. Классификация климатов по Федорову-Чубукову. Основные климато-географические зоны. Влияние климатических факторов на организм людей.. Влияние сезонных и суточных изменений в метеопгодных условиях. Фронты погод и метеопатические реакции практически здоровых и больных людей. Основные методы климатотерапии. Принципы дозирования и дозиметрия климатических факторов. Эквивалентно-эффективные температуры. Ландшафт курорта. Определение. Основные виды ландшафта. Физические характеристики местности. Связь ландшафта с климатическими факторами.

Значение ландшафта в общем комплексе воздействия природных курортов на организм здорового и больного человека.

Лечебные минеральные воды как фактор профилактики и лечения, в том числе восстановительного. Определение. Происхождение минеральных вод. Основные типы вод. Классификация минеральных вод подземного происхождения. Формула Курлова. Санитарно-бактериологический анализ. Особенности лечебного действия в зависимости от физико-химической характеристики минеральных вод. Распространенность месторождений лечебных минеральных вод в стране по главнейшим их типам. Методики лечебного применения минеральных вод. Применение натуральных лечебных и лечебно-столовых минеральных вод вне курортов.

Лечебные грязи. Определение. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране. Физические и химические характеристики лечебных грязей. Органический субстрат в лечебных грязях и его происхождение. Основные типы курортов и их классификация.

Курортные учреждения. Санатории, определение, подразделение по месту расположения, по возрастным категориям лечащихся, клиническому профилю. Организация лечения в санатории. Особенности санаторного лечения. Отбор и направление больных на санаторно-курортное лечение, показания и противопоказания.

Отдых. Определение. Физиологические основы отдыха, организованный отдых. Типовые формы организованного отдыха. Учреждения отдыха. Детские оздоровительные учреждения.

Структурные подразделения физиотерапевтической службы физиотерапевтические отделения /ФТО/ и физиотерапевтические кабинеты /ФТК/. Направления и объем деятельности. Техническое оснащение физиотерапевтических подразделений. Специализированные физиотерапевтические учреждения (физиотерапевтические больницы и

поликлиники). Правила устройства эксплуатации и техники безопасности физиотерапевтических отделений и кабинетов. Правила техники безопасности при проведении электросветолечения, теплолечения, водогрязелечения, групповой аэроионной, аэрозольной и электроаэрозольной терапии, ингаляций, массажа. Организация работы физиотерапевтических отделений, кабинетов детских лечебно-профилактических учреждений.

Роль курортных, естественных и переформированных физических факторов в профилактике заболеваемости и оздоровления контингентов направленных в санатори-профилакторий.

5. Физиотерапия. Водолечение. Определение понятия. Действующие факторы водолечебных процедур. Современное представление о механизме действия водолечебных процедур. Влияние водолечебных процедур на основные физиологические системы организма. Физиологические и возможные патологические реакции при водолечении, обострение заболевания и тактика врача. Основные правила проведения водолечебных процедур. Общие показания и противопоказания к водолечению. Устройство и оборудование водолечебниц.

Гидротерапия. Определение, физические свойства воды. Температурный и механический компоненты. Представление об осмотическом компоненте. Физиологические основы гидротерапии. Влияние холодной и горячей воды. Гидростатическое, гидродинамическое и другие виды механических воздействий на организм. Особенности механизма действия гидротерапевтических процедур с различными температурой и давлением. Показания и противопоказания к отдельным гидротерапевтическим процедурам. Бани, особенности их влияния на организм.

Бальнеотерапия. Определение. Действующие факторы водолечебных процедур из минеральной воды. Механизм действия процедур из

минеральной воды различного физико-химического состава. Термический эффект ванн различных физических свойств и химического состава. Проницаемость кожи для различных ингредиентов, содержащихся в минеральных водах.

Сульфидные ванны - природные и искусственно приготовленные сульфидные воды. Механизм лечебного действия сульфидных ванн. Показания и противопоказания к проведению различных методических приемов лечения сульфидной водой. Устройство сероводородных лечебниц. Техника безопасности.

Шлаковые ванны. Определение. Особенности химического состава. Способы получения шлаковой воды. Методики приготовления шлаковых ванн. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению шлаковых ванн.

Хлоридные натриевые, йодо-бромные (бром-йодные) ванны. Физико-химическая характеристика воды. Ванны из природных и искусственно приготавливаемых вод. Техника их приготовления. Методики проведения. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания к назначению хлоридных натриевых и йодобромных ванн.

Газовые ванны. Определение. Виды газовых ванн. Механизм действия их на организм. Природные и искусственно приготавливаемые газовые ванны. Физический и химический способы приготовления газовых ванн. Аппараты и приспособления для получения углекислых, азотных, кислородных и жемчужных ванн. Сухие углекислые ванны. Показания и противопоказания к назначению газовых ванн. Техника безопасности.

Мышьяксодержащие ванны. Определение. Физико-химическая характеристика. Механизм действия их на организм. Показания и противопоказания к их назначению.

Радоновые ванны. Определение. Общие данные о радиоактивном распаде и ионизирующем излучении радона и его дочерних продуктов в радоновых водах. Природные радоновые воды и искусственно приготовленные. Получение концентрированного раствора радона. Методики лечебного применения радоновых вод. Механизм действия радоновых вод на организм при различных методических приемах их применения. Показания и противопоказания к применению радоновых процедур. Техника безопасности.

Ванны с добавлением ароматических и других веществ. Методики и показания в зависимости от прибавляемого вещества.

Промывание - орошение кишечника: различные виды промывания кишечника. Устройства для различных видов промывания кишечника. Техника и методики проведения различных видов промывания кишечника. Особенности действия каждой из них. Жидкости для промывания. Механизм лечебного действия кишечных промываний. Показания и противопоказания к различным видам промывания кишечника.

Лечение питьем минеральных вод. Механизм действия. Методики проведения. Показания и противопоказания.

Грязелечение. Виды грязей, используемых для лечебных целей. Их физико-химические свойства. Действующие факторы лечебных грязей. Механизм действия грязелечебных процедур на организм. Проницаемость кожи для составных частей грязи. Влияние лечебных грязей на различные физиологические системы организма. Роль исходного функционального состояния. Физиологические и возможные патологические реакции при грязелечении, обострение заболевания, тактика врача при нем. Методики грязелечения. Разводные грязевые ванны, их разновидности. Техника приготовления. Сочетанные методики грязелечения. Жидкие грязевые препараты. Методики их применения. Электрофорез грязевого раствора.

Совместимость проведения грязевых процедур с другими методами бальнеофизиотерапии. Грязевое хозяйство. Регенерация грязи.

Парафинолечение. Физико-химические свойства парафина. Механизм действия парафина на организм. Техника приготовления парафина для лечебных целей. Методики парафинолечения. Показания и противопоказания к парафинолечению.

Озокеритолечение. Техника приготовления озокерита для лечебных целей. Физико-химические свойства его. Механизм действия его на организм. Методики лечебного применения. Показания и противопоказания к применению озокеритолечения.

Лечение нафталанской нефтью. Физико-химические свойства нафталанской нефти. Методики лечения нафталанской нефтью. Показания и противопоказания к лечебному применению нафталанской нефти.

Глинолечение. Физико-химические свойства глины. Техника и методика глинолечения. Лечение нагретым песком. Механизм действия. Техника и методика применения. Показания и противопоказания к лечению нагретым песком.

Электротерапия. Понятие электротерапии. Составляющие ее разделы. Действующие факторы. Первая помощь при поражении электрическим током.

Гальванизация. Определение. Физическая сущность метода. Лечебное действие гальванического тока. Значение полюсов тока. Значение локализации электродов. Значение силы и плотности тока. Методики лечебного применения. Аппаратура. Основные показания и противопоказания. Техника безопасности.

Лекарственный электрофорез. Определение. Лечебное действие. Значение формы примененного в методе тока и фармакологического фактора.

Определение пригодности лекарственного вещества для применения в методе. Значение применяемого растворителя. Лечебные методики. Аппаратура. Основные показания и противопоказания.

Импульсные токи низкой частоты. Определение. Виды импульсных токов, применениях для лечения. Физическая характеристика импульсных токов и их физического действия.

Электродиагностика классическая и расширенная. Техника ее проведения. Аппаратура. Методика определения зависимости "Сила - длительность".

Электростимуляция. Определение. Электростимуляция мышц при интактной нервной системе. Электростимуляция мышц при вялых в спастических парезах. Электростимуляция полостных органов. Аппаратура для электростимуляции.

Амплипульстерапия. Определение. Синусоидальные модулированные токи. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.

Диадинамотерапия. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.

Электросон. Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Формы тока, значение частоты, длительности и интенсивности импульсов в действии на функциональное состояние центральной нервной системы. Методики лечебного применения. Аппаратура. Основные показания и противопоказания.

Франклинизация. Определение. Физическая сущность метода. Физиологическое действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Электромагнитные колебания. Определение. Спектр электромагнитных колебаний в природе. Понятие об электромагнитном, электрическом и магнитном полях. Электрические свойства тканей человека. Электромагнитная индукция и вихревые токи в тканях. Тепловой и осцилляторный эффект в действии электромагнитных колебаний разных частот.

Электромагнитное поле высокой частоты. Дарсонвализация общая и местная. Определение. Физическая сущность фактора при общем и местном применении. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Токи надтональной частоты. Магнитное поле низкой частоты. Определение. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Магнитное поле высокой частоты. Индуктотермия. Определение. Поглощение энергии фактора тканями организма. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Электрическое поле ультравысокой частоты. (УВЧ-терапия). Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Микроволны. Дециметроволновая (ДМВ) - терапия. Физическая характеристика фактора. Поглощение энергии в теле пациента. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Сантиметровые волны (СМВ). Физическая характеристика фактора. Поглощение энергии в тканях пациента. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Вибротерапия. Ультразвуковая терапия. Определение. Физическая характеристика. Пьезоэлектрический эффект. Магнитострикционный эффект. Лечебное действие. Дозиметрия. Лечебные методики. Аппаратура. Фонофорез. Показания и противопоказания. Вабромассаж. Определение. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Светолечение. Свет. Квантовая и электромагнитная теория света. Квант энергии. Место света в спектре электромагнитных колебаний. Естественные излучатели света. Искусственно создаваемые источники света. Лечебное применение ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовое излучение общего спектра. Физиологическое и лечебное действие. Дозиметрия и дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания. Техника безопасности. Совместимость с другими методами лечения. Длинноволновое и коротковолновое ультрафиолетовое излучение. Особенности их действия на организм и показания к применению в лечебно-профилактических целях. Профилактическое применение ультрафиолетового излучения.

Лечебное применение оптического монохроматического когерентного излучения (лазерного). Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Техника безопасности.

Аэромонотерапия. Определение. Действие на организм. Лечебные методики. Источники аэроионов в природе. Аппаратура для получения аэро- и гидроаэроионов. Дозирование. Лечебные методики. Показания и

противопоказания. Электроаэрозольтерапия. Определение. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.

Баротерапия. Общая и местная. Определение. Аппаратура. Лечебные методики. Показания и противопоказания.

Массаж. Определение. Виды массажа. Основные приемы классического массажа. Показания и противопоказания для назначения массажа.

Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Совместимые и несовместимые воздействия физическими факторами. Значение комплексного применения различных физических факторов и медикоментозных средств. Особенности применения физических факторов с возрастным аспектом. Общие противопоказания к применению физических факторов.

6. Традиционные методы лечения

Мануальная терапия

Основы мануальной диагностики и пропедевтики, показания и противопоказания к применению. Принципы восстановительной коррекции функциональных двигательных нарушений. Восстановительная коррекция сомато-висцеральных нарушений. Комплексный подход в восстановительном лечении с применением мануальной терапии.

Рефлексотерапия

Современные и традиционные теоретические основы рефлексотерапии. Акупунктура. Современное обоснование механизмов действия. Представления о биологических активных точках. Связь акупунктуры с методами рефлекторного воздействия физических стимулов. Основные

принципы и понятия. Пунктурная физиотерапия. Механизмы стресс-лимитирующего, адаптогенного, анальгетического и иммуномодулирующего действия рефлексотерапии. Применение рефлексотерапии для увеличения функциональных резервов и резистентности к действию эндогенных и экзогенных неблагоприятных факторов. Электрорефлексотерапия. Комбинированные методы рефлексотерапии.

Натуротерапия: Биорегуляторы природного происхождения.

Механизмы профилактического и лечебного действия природных биорегуляторов. Гирудотерапия, апитерапия, фитотерапия, минералотерапия, лечение средствами животного происхождения. Механизмы адаптогенного и лечебно-профилактического действия.

Гомеопатия.

Основные принципы гомеопатии. Пропедевтика гомеопатии. Особенности врачебной гомеопатической тактики. Выбор гомеопатических лекарственных средств. Гомеопатическая коррекция нарушений адаптации. Особенности тактики применения гомеопатического метода в восстановительной медицине.

Современные методы гомеопатии. Гомотоксикология в восстановительной медицине.

Традиционные системы оздоровления, разрешенные к применению МЗРФ.

Основы традиционных систем оздоровления. История, классификация. Методы традиционных систем оздоровления. Отечественная; китайская; тибетская; Аюрведа; системы психологического оздоровления – музыкотерапия, ароматерапия, цветотерапия; системы физического оздоровления: цигунтерапия, системы управления дыханием, массажи, очистительные процедуры, рациональное питание. Особенности применения в восстановительной медицине. Применение для оздоровления

организма, профилактики и восстановительной коррекции нарушенных функций, лечения и реабилитации. Традиционные системы оздоровления в педиатрии, в терапии, в геронтологии и гериатрии, в наркологии, в сексопатологии, в косметологии.

Биорезонансная терапия.

Теоретические основы воздействия факторов малой интенсивности. Основные положения и алгоритмы применения БРТ. Использование методов электропунктурной диагностики для выбора стратегии БРТ. Применение БРТ для увеличения функциональных резервов и резистентности к действию эндогенных и экзогенных неблагоприятных факторов, профилактики и восстановительной коррекции нарушенных функций организма.

Вопросы, выносимые на зачет для аспирантов очной формы обучения

1. Теория функциональных систем П.К.Анохина.
2. Роль первичной функциональной системы в реализации лечебного и профилактического действия физических факторов.
3. Современные представления о физиологии систем, реализующих лечебное и профилактическое действие физических факторов. Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органные и организменные реакции).
4. Диагностические технологии оценки функциональных резервов человека, выявления преморбидных состояний
5. Оценка исходного состояния и прогнозирование устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов среды и деятельности
6. Законодательная база организации спортивной медицины в России
7. Исторические аспекты развития спортивной медицины

8. Общие принципы организации врачебно-педагогических наблюдений за спортсменами
9. Комплексный подход в определении тренированности спортсменов
10. Роль спортивной медицины в оценке тренированности спортсменов
11. Основные причины развития десинхроноза у спортсменов.
12. Причины и патогенез гипоимунных состояний у спортсменов
13. Представить основные различия в структурных изменениях сердца характерны для спортсменов, тренирующихся на выносливость, и спортсменов силовой направленности?
14. Понятие « спортивное сердце»
15. Основные причины нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы у спортсменов.
16. Факторы риска бронхиальной астмы у спортсменов и вопросы диагностики бронхиальной астмы физического усилия.
17. Основные причины печеночно-болевого синдрома и ряда гастроэнтерологических симптомов у спортсменов
18. Этиология и патогенез функциональной нефропатии у спортсменов
19. Принципы построения физических нагрузок у больных сахарным диабетом и возможности занятием профессиональным спортом
20. Этиология и патогенез гипохромных анемий у спортсменов
21. Основные факторы риска спортивных травм
22. Особенности организация врачебного контроля за юными спортсменами.
23. Основные причины задержки полового развития у женщин-спортсменок «триада женщины спортсменки».
24. Физиологическая характеристика восстановительных процессов при занятиях спортом.
25. .Основные причины развития перетренированности у спортсменов.
26. Основные методы лабораторной диагностики утомления и перетренированности у спортсменов.

27. Представить краткую характеристику основных механизмов возникновения обморочных состояний у спортсменов.
28. Дать клиническую характеристику заболеваний повышенного риска внезапной смерти в спорте
29. Принципы организации лечебной физической культуры в реабилитации пациентов с различной соматической патологией.
30. Основные принципы организации лечебной физической культуры в реабилитации спортсменов после травм и заболеваний
31. Лечебная физическая культура при различных заболеваниях у детей
32. Теоретические основы курортологии и физиотерапии как науки о лечебном применении естественных природных и искусственно создаваемых физических факторов
33. Основные физические характеристики климато- и погодообразующих факторов.
34. Организация лечения в санатории. Особенности санаторного лечения.
35. Основные принципы применения физических факторов в лечебных и профилактических целях.
36. Противопоказания к применению физиотерапевтических методов лечения у спортсменов.
37. Основные физиотерапевтические средства и методы восстановления спортсменов.
38. Физиотерапевтические методы постнагрузочного восстановления спортсменов.
39. Криотерапия в лечении и реабилитации спортсменов с травмами опорно-двигательного аппарата.
40. Водолечение в реабилитации и восстановлении спортсменов.
41. Восстановительные средства в профилактике теплового шока у спортсменов.
42. Принципы рационального питания спортсменов.

43. Основные принципы спортивного питания в восстановлении спортсменов.
44. Состав и определение перечня продуктов питания, которые обеспечивают восстановление энергии после интенсивных мышечных нагрузок, в частности для спортсменов.
45. Жиры в спортивном питании.
46. Белки в спортивном питании.
47. Питательный режим в восстановлении спортсменов.
48. Подходы к профилактике гипонатриемии у спортсменов.
49. Микроэлементы в спортивном питании.
50. Профилактика гипохромной анемии у спортсменов.
51. Особенности питания в зимних видах спорта.
52. Особенности питания женщин-спортсменок.
53. Принципы применения лекарственных препаратов при заболеваниях спортсменов.
54. Фармакология восстановительного этапа подготовки спортсменов.
55. Фармакология соревновательного этапа подготовки спортсменов.
56. Принципы терапевтического использования запрещенных препаратов у спортсменов.

Примеры тестового контроля

Вариант 1

Тест 1

Исходы заболеваний:

- 1)осложнение
- 2)выздоровление
- 3)ремиссия
- 4)переход в хроническую форму
- 5)рецидив
- 6)смерть

Ответ: 2, 4, 6.

Тест 2

Исходы заболеваний:

- 1)смерть
- 2)осложнение
- 3)выздоровление
- 4)рецидив

Ответ: 1, 3.

Тест 3

Причины возникновения патологического состояния:

- 1)синдром
- 2)патологический процесс
- 3)патологическая реакция
- 4)болезнь
- 5)симптомокомплекс

Ответ 2, 4.

Тест4

Виды условий возникновения болезней:

- 1)неспецифические
- 2)внутренние
- 3)специфические
- 4)внешние

Ответ: 2, 4.

Тест 5

Признаки патологической реактивности:

- 1)неадекватность реакции по отношению к раздражителю
- 2)дезорганизация защитно-приспособительных реакций организма
- 3)индивидуальный характер
- 4)видовой характер
- 5)нарушение взаимодействия организма с внешней средой

Ответ: 1, 2, 3, 5.

Тест 6

Системы вторичных мессенджеров:

- 1) каскад арахидоновой кислоты
- 2) катехоламины
- 3) тирозиновые протеинкиназы
- 4) система комплемента
- 5) циклические нуклеотиды
- 6) фосфоинозитидная система

Ответ: 3, 5, 6.

Тест 7

СТАДИИ СТРЕССА:

- 1) закрепление
- 2) резистентность
- 3) становление
- 4) истощение
- 5) тревога

Ответ: 2, 4, 5.

Тест 8

Последствия повреждения генетического аппарата соматических клеток:

- 1) наследственные болезни
- 2) старение
- 3) аутоаллергические процессы
- 4) опухоли
- 5) наследственная предрасположенность к болезни

Ответ: 2, 3, 4.

Тест 9

Гуморальные медиаторы воспаления:

- 1) комплемент
- 2) лейкотриены
- 3) тромбоксаны
- 4) факторы свертывающей системы крови
- 5) кинины
- 6) простагландины
- 7) липоксины

Ответ: 1, 4, 5.

Тест 10

Местные признаки воспаления:

- 1)лейкоцитоз
- 2)лихорадка
- 3)жар
- 4)припухлость
- 5)белки острой фазы
- 6)боль
- 7)нарушение функции

Ответ: 3, 4, 6, 7.

Вариант 2

Тест 1

Механизм подъема температуры при лихорадке:

- 1)равновесие между теплообразованием и теплоотдачей
- 2)увеличение теплоотдачи
- 3)увеличение теплопродукции
- 4)увеличение теплообмена
- 5)уменьшение теплообмена

Ответ: 3.

Тест 2

Клинические формы реактивных аллергических реакций:

- 1)бронхиальная астма
- 2)крапивница
- 3)контактный дерматит
- 4)сывороточная болезнь
- 5)гемолитическая анемия
- 6)лейкопения

Ответ: 1, 2.

Тест 3

Провоспалительные гормоны:

- 1)тироксин
- 2)соматотропный гормон

- 3)адренокортикотропный гормон
 - 4)глюкокортикоиды
 - 5)минералокортикоиды
- Ответ: 1, 2, 5.

Тест 4

Количественные изменения лейкоцитов:

- 1)пойкилоцитоз
 - 2)лейкопения
 - 3)анизоцитоз
 - 4)лейкоцитоз
 - 5)токсогенная зернистость
- Ответ: 2, 4.

Тест 5

Факторы, способствующие тромбообразованию:

- 1)активация противосвертывающей системы
 - 2)активация свертывающей системы
 - 3)замедление кровотока
 - 4)активация фибринолиза
 - 5)ускорение кровотока
- Ответ: 2, 3.

Тест 6

Анизоцитоз - это изменение:

- 1)цветового показателя
 - 2)формы эритроцитов
 - 3)осмотических свойств эритроцитов
 - 4)размеров эритроцитов
 - 5)числа ретикулоцитов
- Ответ: 4.

Тест 7

Картина крови при железодефицитной анемии:

- 1)гипохромия эритроцитов
- 2)гиперхромия эритроцитов
- 3)микроцитоз
- 4)микросфероцитоз
- 5)мегалобласты

6)тельца Жолли

Ответ: 1, 3.

Тест 8

Аритмии, связанные с нарушением автоматизма:

- 1)мерцательная аритмия
- 2)синусовая аритмия
- 3)экстрасистолия
- 4)дыхательная аритмия
- 5)атриовентрикулярная блокада
- 6)синусовая брадикардия

Ответ: 2, 4, 6.

Тест 9

Первая стадия шока:

- 1)эректильная
- 2)торпидная
- 3)рефлекторная
- 4)компенсация
- 5)субкомпенсация
- 6)декомпенсация

Ответ: 1.

Тест 10

Причины боли при воспалении:

- 1)разрушение рецепторов
- 2)механическое сдавление рецепторов
- 3)повышенная возбудимость рецепторов
- 4)действие биологически активных веществ
- 5)лихорадка

Ответ: 2, 3, 4.

Тестовый контроль по теме «Оценка физической работоспособности» Вариант 1

Тест 1

1.Увеличение массы желудочков сердца при гипертрофии миокарда у спортсменов обусловлено: (в)

- а) . Увеличением жировых отложений
- б) Увеличением количества мышечных волокон
- в) Увеличением размера каждого волокна

- г) Дилатацией сердца
- д) Ростом соединительной ткани в миокарде

Тест 2

2. У спортсменов максимальный ударный объем тренированного сердца может достигать:(г)

- а) . 50 мл
- б) . 70 мл
- в) . 100 мл
- г) 200 мл
- д) . 300 мл

Тест 3

3.Проба Мартине (20 приседаний) позволяет определять(г)

- а) общую физическую работоспособность
- б) уровень тренированности
- в) наличие и выраженность физического перенапряжения
- г) тип реакции сердечно-сосудистой системы на предложенную нагрузку
- д) специальную работоспособность

Тест 4

4. Функциональные пробы позволяют оценить все перечисленное, кроме (г)

- а) состояния здоровья
- б) уровня функциональных возможностей
- в) резервных возможностей
- +г) психоэмоционального состояния и физического развития

Тест 5

5 К рациональному типу реакций на физическую нагрузку относится (а)

- +а) нормотонический
- б) гипотонический
- в) гипертонический
- г) ступенчатый
- д) дистонический

Тест 6

6. PWC_{170} (W_{170}) означает (г)
- а) работу при нагрузке на велоэргометре
 - б) работу при нагрузке на ступеньке
 - в) работу, выполненную за 170 секунд
 - +г) мощность нагрузки при частоте сердечных сокращений 170 ударов в минуту
 - д) мощность нагрузки на велоэргометре

Тест 7

7. К необходимым показателям для расчета максимального потребления кислорода (л/мин) непрямым методом после велоэргометрии относятся (б)
- а) частота сердечных сокращений до нагрузки
 - +б) максимальная частота сердечных сокращений и максимальная мощность велоэргометрической нагрузки в кгм/мин
 - в) мощность первой нагрузки в кгм/мин
 - г) мощность второй нагрузки в кгм/мин

Тест 8

8. Физиологическое значение велоэргометрического теста у спортсменов (а)
- не включает определение
 - +а) тренированности и психологической устойчивости
 - б) функционального состояния кардиореспираторной системы
 - в) аэробной производительности организма
 - г) общей физической работоспособности

Тест 9

9. Клиническими критериями прекращения пробы с физической нагрузкой являются(д)
- а) достижение максимально допустимой частоты сердечных сокращений
 - б) приступ стенокардии
 - в) падение систолического артериального давления или повышение АД более 200/120 мм рт.ст.
 - г) выраженная одышка
 - +д) все перечисленное

Тест 10

10. Оптимальным режимом пульса, при котором следует прекратить физическую нагрузку, является (г)

- а) 120 в/мин
- б) 140 в/мин
- в) 150 в/мин
- +г) 170 в/мин
- д) 200 в/мин

Вариант 2

Тест 1

.1. Оценка пробы Штанге у спортсменов проводится после нагрузки (д)

- а) через 20 с
- б) через 30 с
- в) через 60 с
- г) через 100 с
- +д) через 120 с

Тест 2

2. Оценка пробы Генчи у здоровых людей производится после нагрузки (д)

- а) через 15 с
- б) через 10 с
- в) через 15 с
- г) через 20 с
- +д) через 30 с

Тест 3

3. Время восстановления частоты сердечных сокращений (б)

и артериального давления до исходного после пробы Мартине составляет

- а) до 2 мин
- +б) до 3 мин
- в) до 4 мин
- г) до 5 мин
- д) до 7 мин

Тест 4

4. Функциональная проба 3-минутный бег на месте выполняется в темпе (г)
- а) 60 шагов в минуту
 - б) 100 шагов в минуту
 - в) 150 шагов в минуту
 - +г) 180 шагов в минуту
 - д) 210 шагов в минуту

Тест 5

5. ЭКГ-критериями прекращения пробы с физической нагрузкой (д) являются все перечисленные, кроме
- а) снижения сегмента ST
 - б) частой экстрасистолии, пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии
 - в) атриовентрикулярной или внутрижелудочковой блокады
 - г) резкого падения вольтажа зубцов R
 - +д) выраженного учащения пульса

Тест 6

1. Отличное функциональное состояние по результатам Гарвардского степ-теста
- Составляет (д)
- а) 55 балл
 - б) 65 балл
 - в) 75 балл
 - г) 85 балл
 - +д) 90 балл

Тест 7

7. Нагрузка с повторением для легкоатлетов при беге на средние дистанции составляет(а)
- +а) 100 м
 - б) 200-400 м
 - в) 60 м
 - г) 1000-3000 м

Тест 8

8. Функциональные пробы позволяют оценить все перечисленное, кроме (г)
- а) состояния здоровья
 - б) уровня функциональных возможностей
 - в) резервных возможностей
 - +г) психоэмоционального состояния и физического развития

Тест 9

У спортсменов максимальный ударный объем тренированного сердца может достигать: (г)

- е) . 50 мл
- ж) . 70 мл
- з) . 100 мл
- и) 200 мл
- к) . 300 мл

Тест 10

- К рациональному типу реакций на физическую нагрузку относится (а)
- +а) нормотонический
 - б) гипотонический
 - в) гипертонический
 - г) ступенчатый
 - д) дистонический

Тестовый контроль к разделу

Вариант

Тест 1

1. Комплексная программа физиопрофилактики предусматривает применение физических факторов с целью: (д)
- а) предупреждения развития заболеваний;
 - б) закаливания организма;
 - в) повышения сопротивляемости к профессиональным раздражителям;
 - г) предупреждения обострения хронических заболеваний;
 - д) всего перечисленного

Тест 2

2. Первичная профилактика включает мероприятия, направленные на(г)

- а) предупреждение развития заболеваний;
- б) предупреждение утомления;
- в) оздоровление внешней среды;
- г) все перечисленное
- д) только а и в

Тест 3

3 Вторичная профилактика включает мероприятия, направленные на(г)

- а) профилактику осложнений заболеваний;
- б) предупреждение обострения хронических заболеваний;
- в) лечение заболеваний в острой стадии;
- г) правильно а и б

Тест 4

Целью первичной профилактики является(д)

- а) развитие адаптации к колебаниям атмосферного давления;
- б) закаливание организма;
- в) усиление защитных реакций организма;
- г) развитие адаптации к колебаниям внешней температуры;
- д) все перечисленное

Тест 5

5 Целью вторичной профилактики является (г)

- а) профилактика осложнений хронического заболевания;
- б) профилактика осложнений после оперативного вмешательства;
- в) удлинение периода ремиссии хронического заболевания;
- г) все перечисленное
- д) только а и в

Тест 6

6 В построении и реализации профилактических программ роль физических факторов определяется: (д)

- а) безболезненным лечением физическими методами;
- б) повышением эффективности лечения заболевания;
- в) потенцированием действия медикаментозного лечения и уменьшением лекарственной аллергии;
- г) тренировкой адаптационных сил организма
- д) всем перечисленным

Тест 7

- 7 Организация вторичной физиопрофилактики (методами физиотерапии) предусматривает наличие: (д)
- а) электросветолечебного отделения;
 - б) отделения бальнеотерапии;
 - в) теплолечения;
 - г) кабинета лазеротерапии и кабинета электроакупунктуры
 - д) всего перечисленного

Тест 8

8. Теплолечение назначают после травмы:(б)

- а) на следующий день
- б) через 2-3 дня
- в) через 10 дней
- г) через 14 дней

Тест 9

9. Оптимальной температурой ванн является (б)

- а) 35°C
- б) 37°C
- в) 39°C
- г) 40°C

Тест 10

10 Повторные курсы грязелечения проводят через:(б)

- а) 2-3 месяца
- б) 5-6 месяцев
- в) 1-1,5 года

г) 1 месяц

Вариант 2

Тест 1

1. Методы физиопрофилактики: (а,б)

- а) физическая культура
- б) лечебная физкультура
- в) спорт
- г) дезинфекция помещения

Тест 2

2. Можно назначить в один день физических процедур: (б)

- а) 1-2
- б) 2-3
- в) 4-5
- г) 5-6

Тест 1

3. Оптимальный интервал между двумя физиопроцедурами (б)

- а) 2 часа
- б) 30 минут
- в) 4 часа
- г) 1 час

Тест 4

.Первичная профилактика включает мероприятия, направленные на(г)

- а) предупреждение развития заболеваний;
- б) предупреждение утомления;
- в) оздоровление внешней среды;
- г) все перечисленное
- д) только а и в

Тест 5

3 Вторичная профилактика включает мероприятия, направленные на(г)

- а) профилактику осложнений заболеваний;

- б) предупреждение обострения хронических заболеваний;
- в) лечение заболеваний в острой стадии;
- г) правильно а и б

Тест 6

Целью первичной профилактики является(д)

- а) развитие адаптации к колебаниям атмосферного давления;
- б) закаливание организма;
- в) усиление защитных реакций организма;
- г) развитие адаптации к колебаниям внешней температуры;
- д) все перечисленное

Тест 7

Задачи физиотерапии:(в)

- а) оказать общеукрепляющее действие
- б) восстановить целостность ткани
- в) восстановление утраченных функций человеческого организма
- г) оказать противовоспалительное и обезболивающее действие

Тест 8

8. Преимущества физиотерапии перед медикаментозной терапией: (а)
- а) действует локально, многократно на очаг, нет аллергии, не разрушается в ЖКТ
 - б) не разрушается в ЖКТ, нет аллергии, используется однократно
 - в) действует однократно, локально
 - г) не разрушается в ЖКТ, действует однократно

Тест 9

9. Пути воздействия физических факторов на организм человека (б)
- а) нервно-рефлекторный, индивидуальный
 - б) нервно-рефлекторный, нейро-гумморальный
 - в) через рефлекторную дугу
 - г) нейро-гумморальный путь

Тест 10

10. Неспецифическое действие физиофакторов: (б)
- а) воздействие на кору головного мозга человека
 - б) изменение регуляции рефлексов через корково-адреналиновую систему
 - в) воздействие на сегменты спинного мозга
 - г) изменение функции надпочечников

По окончании обучения аспиранты должны

Знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; правовые вопросы;
- принципы социальной гигиены и организации физиотерапевтической помощи населению;
- вопросы экономики, управления и планирования физиотерапевтической службы;
- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации;
- основы деятельности физиотерапевтической службы, нормативные правовые документы по направлению физиотерапии и реабилитации;
- основы курортного дела, организация санаторно-курортной помощи в стране;
- виды функциональных и клинических методов исследования детей и взрослых;
- принципы контроля эффективности проводимого лечения и реабилитации с использованием лечебных физических факторов;
- правила и требования к организации и оснащению физиотерапевтического отделения (кабинета), эксплуатации лечебной аппаратуры и вопросы техники безопасности при выполнении физиотерапевтических процедур;
- требования к ведению учетно-отчетной документации в физиотерапевтических отделениях (кабинетах);
- показания к применению с целью лечения, реабилитации и профилактики естественных (природных) и искусственных созданных (преформированных) лечебных физических факторов;

- основные противопоказания для назначения лечебных физических факторов;
- механизм действия физических факторов, их влияние на основные звенья патологического процесса, функциональное состояние различных органов и систем организма;
- принципы совместимости и последовательности назначения лечебных физических факторов и физиотерапевтических процедур;
- лечебную аппаратуру, применяемую в лечении и реабилитации, ее основные технические характеристики, технику и основные методики проведения физиотерапевтических процедур;
- принципы дифференцированного использования физических факторов для профилактики заболеваний, лечения и реабилитации больных, в т.ч. диспансерных групп;
- правила оформления карты назначения физиотерапевтических процедур;
- принципы санаторно-курортного лечения, показания и противопоказания для направления пациентов в санаторно-курортные учреждения;
- основные звенья иммунитета и возможности коррекции иммунных нарушений лечебными физическими факторами;
- принципы электрокардиографии, электромиографии и рентгенодиагностики;
- физические основы и сущность применяемых методов аппаратной физиотерапии;
- формы и методы санитарного просвещения;
- организацию лечебной физкультуры и спортивной медицины в стране;
- организацию физической культуры и спорта в стране;

- вопросы организации лечебной физкультуры в условиях больницы, поликлиники, врачебно-физкультурного диспансера, центра реабилитации;
- основные вопросы теории и методики физического воспитания, физкультуры и спорта;
- анатомо-физиологические особенности организма в возрастном аспекте;
- механизм действия лечебной физкультуры на течение патологического процесса;
- функциональные методы исследования в лечебной физкультуре;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности больного;
- клиническую симптоматику основных заболеваний, при которых используют лечебную физкультуру и массаж;
- показатели функционального и физического состояния организма в норме и при основных заболеваниях;
- формы и средства лечебной физкультуры: гимнастические, игровые, спортивно-прикладные, возможности их использования в зале ЛФК, в бассейне, на спортивных площадках, на маршрутах терренкура и пр.;
- способы дозирования физических нагрузок на занятиях лечебной физкультурой;
- физиологическое действие массажа на организм больного, разновидности и методики лечебного массажа при заболеваниях и травмах;
- показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры и массажа;
- содержание режимов двигательной активности больных;

- современное медицинское, спортивное, реабилитационное оборудование отделения лечебной физкультуры, возможности его применения и использования, технику безопасности при работе с ним;
- методики физических тренировок больных инфарктом миокарда на этапах реабилитации;
- методики физических тренировок больных после аорто-коронарного шунтирования на этапах реабилитации;
- методики лечебной физкультуры при ишемическом инсульте, особенности при спастических и вялых параличах;
- методики функционального лечения и ЛФК больных с компрессионными переломами позвоночника;
- методики тренировки опорной функции и ходьбы травматологических и неврологических больных с двигательными нарушениями;
- методики ЛФК при нарушениях осанки и сколиозе у детей;
- методики дыхательных упражнений в лечебной физкультуре;
- методики игровых упражнений у детей;
- методики физических тренировок на тренажерах (велотренажер, степпер, тредмил, силовые тренажеры и др.);
- методики плавания и физических упражнений в лечебном бассейне;
- разновидности оздоровительных форм физических тренировок: аэробика, йога, стретчинг, фитнес, пилатес, аквааэробика, шейпинг, веллнес и др.;
- организацию спортивной медицины в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения и спортивных организациях;
- нормативно-правовые акты по спортивной медицине;
- основные вопросы теории и методики физического воспитания и спорта;
- анатомо-физиологические основы мышечной деятельности, механизм действия физической тренировки на организм человека;

- функциональные методы исследования в спортивной медицине: системы кровообращения, дыхательной, нервно-мышечной, опорно-двигательной;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности в зависимости от возраста и физической подготовленности;
- нормативы основных показателей лабораторных исследований крови и мочи и их изменения при физических нагрузках;
- методы биохимического контроля в спорте, показатели состояния иммунной системы организма;
- возрастные нормативы отбора детей и подростков в разные виды спорта;
- гигиенические основы физических упражнений и спортивных сооружений;
- основы питания спортсменов;
- возможности применения фармакологических препаратов при лечении спортсменов и восстановлении работоспособности в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок;
- противопоказания к занятиям физкультурой и спорта;
- клинику, диагностику и лечение физического перенапряжения (перетренировки) организма спортсменов;
- меры профилактики физического перенапряжения организма;
- способы восстановления и стимуляции физической работоспособности спортсменов и медицинской реабилитации после заболеваний и травм;
- методы врачебно-педагогических наблюдений (ВПН) в процессе физических тренировок и соревнований;
- показатели изменения функционального состояния организма в процессе физических тренировок и соревнований;
- особенности медицинского обеспечения массовых физкультурных и спортивных мероприятий;

- особенности врачебного контроля в детско-юношеском спорте;
- особенности врачебного контроля в женском спорте;
- стандарты медицинской помощи и реанимации при неотложных состояниях и травмах;
- методики лечебного и спортивного массажа;
- аппаратуру и оборудование отделения спортивной медицины, возможности их использования и технику безопасности в работе;
- гигиенические нормативы и оборудование кабинета массажа;
- формы и методы санитарно-просветительской работы среди занимающихся физкультурой и спортом: здорового образа жизни, антидопингового контроля.
- клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и оказанию мед. помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
- организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;
- основы клиники ВИЧ-инфекций;
- основы клиники онкологических заболеваний;
- общие закономерности нормальной физиологии;
- основные понятия общей патологии;
- основы патологической физиологии;
- вопросы клинической фармакологии;
- принципы организации здравоохранения и проблемы общественного здоровья;
- основные принципы работы компьютерной техники.
-

Примерные темы научно-квалификационных работ (диссертаций):

1. Диагностические технологии оценки функциональных резервов человека, выявления преморбидных состояний
2. Аппаратно-программное обеспечение диагностических технологий восстановительной медицины.
3. Структурные особенности спортивного сердца.
4. Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов
5. Бронхиальная астма физического усилия
6. Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций
7. Особенности врачебного контроля за женщинами спортсменками
8. Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами,
9. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках.
10. Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях
11. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности
12. Общая характеристика фармакологических средств, используемых в спорте.

Содержание и поэтапность представления НКР

очная форма обучения

- 1 - ознакомление научного руководителя с содержанием выполненной научно-квалификационной работы,
- 2 - доработка ее согласно высказанным замечаниям;
- 3 - передача работы на отзыв научному руководителю;
- 4 - представление работы на внутреннее рецензирование профильной кафедры;
- 5 - ознакомление с отзывом научного руководителя и рецензией в срок, устанавливаемый организацией, но не позднее, чем за 7 дней до представления научного доклада на заседание выпускающей кафедры;

- 6 - предварительная защита работы на кафедре не позднее чем за 4 недели до защиты научного доклада;
- 7 - составление структуры доклада, согласование его с научным руководителем;
- 8 - написание текста доклада (в объеме не более 15 минут речевого сообщения) и подготовка презентации

4. Требования к научному докладу

Научный доклад представляет собой научно-исследовательскую работу в виде специально подготовленной рукописи. Текст доклада должен быть оформлен в соответствии с существующими требованиями:

- титульный лист,
- введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе;
- основная часть (которая может делиться на параграфы и главы),
- заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы,
- библиографический список.

Научный доклад должен отражать основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) как самостоятельного научного исследования автора. В нем должно быть отражено современное состояние научных исследований по избранной теме, что позволит судить об уровне теоретического мышления выпускника аспирантуры. При подготовке доклада аспирантом могут быть привлечены материалы выполненных им ранее работ, исследований, осуществленных за время обучения в рамках научно-исследовательской работы, а также материалы, собранные, экспериментально апробированные и систематизированные во время учебных и производственных практик.

К зачету допускается аспирант, набравший не менее 41 балла, имея возможность, сдав зачет на «отлично» (20 баллов), получить оценку D по шкале ECTS. К дифференцированному зачету допускается аспирант, набравший не менее 31 балла, имея возможность, сдав экзамен на «отлично» (30 баллов), получить оценку D по шкале ECTS.

Программа процедуры защиты выпускной квалификационной работы/ представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с содержанием ГИА

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) входит в государственную итоговую аттестацию как ее обязательная часть и должно:

а) свидетельствовать об овладении выпускником компетенциями, установленными Государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина

б) полностью соответствовать программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения, а также квалификационной характеристике выпускника;

в) позволить определить уровень практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, сформированность у выпускника исследовательских умений, навыков осуществления экспериментально-методической работы;

г) подтвердить готовность аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации) в диссертационном совете соответствующего профиля на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по профилю 01.02.08 – Биомеханика.

Требования к научному докладу

Научный доклад представляет собой научно-исследовательскую работу

в виде специально подготовленной рукописи. Текст доклада должен быть оформлен в соответствии с существующими требованиями:

- титульный лист,
- введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе;
- основная часть (которая может делиться на параграфы и главы),
- заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы,
- библиографический список.

Научный доклад должен отражать основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) как самостоятельного научного исследования автора. В нем должно быть отражено современное состояние научных исследований по избранной теме, что позволит судить об уровне теоретического мышления выпускника аспирантуры. При подготовке доклада аспирантом могут быть привлечены материалы выполненных им ранее работ, исследований, осуществленных за время обучения в рамках научно-исследовательской работы, а также материалы, собранные, экспериментально апробированные и систематизированные во время учебных и производственных практик.

Цель и основные задачи научного доклада:

□ систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и их применение в ходе решения соответствующих профессиональных задач;

- развитие навыков самостоятельной аналитической работы и совершенствование методики проведения исследований при решении

проблем профессионального характера;

- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;

- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;

- выявление творческих возможностей аспиранта, уровня его научно-теоретической и специальной подготовки, способности к самостоятельному мышлению;

презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций;

выявление соответствия подготовленности обучающегося к выполнению требований, предъявляемых ФГОС ВО, и решению типовых задач профессиональной деятельности в образовательных и профильных учреждениях.

Научный доклад может быть связан с разработкой конкретных теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических, экспериментальных и других работ, проводимых выпускающей кафедрой. В этом случае в работе обязательно должен быть отражен личный вклад автора в работу научного коллектива.

Научный доклад должен свидетельствовать: об умении выпускника применять полученные профессиональные знания, умения и навыки в практической деятельности;

- о степени овладения им специальной литературой;

- о способности анализировать, обобщать, сравнивать, оценивать профессиональный материал и результаты его применения;

- о возможности решать конкретные задачи профессиональной деятельности;

- о навыках формулировать свою позицию по дискуссионным проблемам и отстаивать ее, разрабатывать рекомендации по совершенствованию профессиональной деятельности;

- □ об индивидуальности авторского подхода к научному освещению проблемы, оценкам существующих мнений и оформлению результатов проведенного исследования.

Последовательность подготовки научного доклада к защите и заключения по нему:

- □ ознакомление научного руководителя с содержанием выполненной научно-квалификационной работы, доработка ее согласно высказанным замечаниям;

- передача работы на отзыв научному руководителю;

- представление работы на внутреннее рецензирование профильной кафедры;

- ознакомление с отзывом научного руководителя и рецензией в срок, устанавливаемый организацией, но не позднее, чем за 7 дней до представления научного доклада на заседание выпускающей кафедры;

- предварительная защита работы на кафедре не позднее чем за 4 недели до защиты научного доклада;

- составление структуры доклада, согласование его с научным руководителем;

- написание текста доклада (в объеме не более 15 минут речевого сообщения) и подготовка презентации;

- защита научного доклада перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК);

- отзыв научного руководителя, как правило, содержит указания на: степень сформированности исследовательских качеств и профессиональных компетенций выпускника; умение работать с научной, методической,

справочной литературой и электронными информационными ресурсами; личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над научно-квалификационной работой. В заключении отзыва научный руководитель формулирует свое мнение о выполненной работе, о рекомендации ее к защите. В случае, если научный руководитель не допускает аспиранта к защите научного доклада по научно-квалификационной работе, данный вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя и выпускника. Протокол заседания кафедры с решением о недопуске аспиранта к защите представляется в аспирантуру университета, которая готовит проект приказа о переносе защиты.

Научно-квалификационная работа подлежит внутреннему рецензированию. Состав рецензентов подбирается заведующим выпускающей кафедры. Рецензентами могут быть преподаватели других кафедр соответствующего профиля университета или иного высшего учебного заведения, сотрудники НИИ, практические работники различных учреждений соответствующей сферы деятельности, имеющие большой опыт работы. Допускается рецензирование научно-квалификационной работы преподавателями выпускающей кафедры. Рецензент получает работу для подготовки своего заключения не позднее, чем за 14 дней до защиты научного доклада.

В рецензии на научно-квалификационную работу должны быть освещены следующие вопросы:

соответствие работы избранной теме, ее актуальность;

полнота охвата использованной литературы;

исследовательские навыки автора, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность;

степень научной новизны результатов и их значение для теории и практики;

качество оформления научно-квалификационной работы и стиля

изложения материала;

рекомендации об использовании результатов исследования в соответствующей сфере деятельности. В рецензии также отмечаются недостатки работы. В заключительной части рецензии дается общая оценка работы, выражается мнение рецензента о соответствии научно-квалификационной работы утвержденному перечню критериев и систем оценивания выпускных работ по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и о возможности присвоения выпускнику квалификации «Исследователь. Преподаватель - исследователь».

Выпускник должен ознакомиться с рецензией на свою работу до процедуры защиты научного доклада.

По замечаниям, данным в отзыве и рецензии, выпускник готовит мотивированные ответы для их публичного оглашения при озвучивании научного доклада по научно-квалификационной работе на заседании ГАК.

Доклад по научно-квалификационной работе осуществляется на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

По окончании сообщения выпускник аспирантуры отвечает на вопросы. Затем заслушивают выступления научного руководителя работы и рецензента (при их отсутствии один из членов ГАК зачитывает отзыв и рецензию). После их выступлений выпускнику дается время для ответов на замечания, приведенные в рецензии, а также на вопросы, заданные членами ГАК.

Результаты представления научного доклада обсуждаются на закрытом заседании ГАК и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Описание показателей и критериев оценивания результатов представленного научного доклада, шкалы оценивания

Отлично – глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы;

четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы аспиранта в данной области. Оформление научного доклада хорошее с наличием расширенной библиографии.

Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные.

Хорошо – аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты научного доклада указывают на наличие практических навыков работы аспиранта в данной области. Научно-квалификационная работа хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные. Ход защиты научного доклада показал достаточную научную и профессионально-педагогическую подготовку аспиранта.

Удовлетворительно – достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности аспиранта в данной области знаний. Оформление диссертации с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные, но с замечаниями. Защита научного доклада показала удовлетворительную профессионально-педагогическую подготовку аспиранта, но ограниченную склонность к

научной работе.

Неудовлетворительно – тема исследования представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление текста научного доклада с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты научного доклада. Во время защиты аспирантом проявлена ограниченная научная эрудиция.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ПРОРАБОТКЕ КОНСПЕКТА

Методические рекомендации по написанию и проработке конспекта

1. Внимательно прочти текст.
2. Выдели главную идею и озаглавь текст.
3. Раздели материал на части, выдели главную мысль каждой части.
4. Запиши названия смысловых частей в форме плана в левом рабочем поле конспекта.
5. Прочти текст во второй раз.

№ п/п	Критерии оценивания	«5»	«4»	«3»	«2»
1	Объём выполненной работы	Оптимален для конспектирования материала	Оптимален для конспектирования материала	Занижен завышен	Занижен завышен
2	Логическая последовательность и связность материала	+	Незначительно нарушена	нарушена	Отсутствует

3	Полнота изложения содержания	+	Не выдержана	Не выдержана	Не выдержана
4	Сохранение основной идеи через весь конспект	+	+	нарушено	Отсутствует
5	Использование дополнительной литературы (при постановке подобной задачи)	+	+	Не достаточно	Не используется
6	Оформление	+	+	Наличие отклонений	Наличие отклонений
7	Орфографический режим (как дополнительный критерий)	+	-	Соблюдается слабо	Нарушены.

6. Сформулируй тезисы конспекта и запиши их в центральном поле конспекта. Помни, что тезисы - это мысли, содержащие главную информацию о содержании смысловых частей. Они не должны быть многословными.

7. Определи ключевые понятия, которые необходимо включить в конспект.

8. Визуализируй конспект:

1) Напиши источник конспектирования (название, автор);

2) раздели страницу на три части в соотношении . Левая часть - это рабочее поле плана, центральная- поле тезисов, правая- поле конспекта.

3) главные идеи помечай специальными знаками на рабочем поле (например, !, ?, *, проч.) или выделяй шрифтом либо подчёркиванием;

4) каждый пункт плана с отделяй от последующего горизонтальной линией в 1-2 см от окончания текста (возможно тебе надо будет внести еще информацию);

5) в конце конспекта сделай вывод, к которому ты пришёл, проработав

1.1.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ МИНИ-ПРОЕКТОВ С ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ В ВИДЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ПРОГРАММЕ MICROSOFT POWER POINT

Проект — это целенаправленное, ограниченное по времени и ресурсам мероприятие, ориентированное на создание уникального продукта или услуги.

Основные требования к использованию метода проектов

- “ Наличие значимой проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска
- “ Практическая, теоретическая, познавательная значимость результатов
- “ Самостоятельная деятельность учащихся
- “ Структурирование содержательной части проекта
- “ Использование исследовательских методов, предусматривающих определённую последовательность действий

Содержание этапов проекта

Этап	Содержание
Этап 1. « Начальный»	Выбор проблемы, введение в проблему, выдвижение гипотезы, постановка целей и задач поиска. Выработка плана работы
Этап 2. «Поисковый»	Работа в информационном поле, сбор необходимой информации по проблеме в различных источниках, анализ и структурирование собранного материала, качественная и количественная обработка собранного материала.
Этап 3. «Исследовательский »	Проведение исследования, решение поставленной проблемы
Этап 4. «Обработка результата»	Переработка полученных данных, анализ и редактирование полученных данных, подтверждение или отрицание выдвинутой ранее гипотезы, оформление полученных данных в виде продукта проекта
Этап 5. «Заключительный »	Подведение итогов работы, составление письменного отчета, подготовка к публичной защите проекта в виде мультимедийной презентации.

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению: видеозапись химических и физических опытов, снимки полевых изысканий, чертежи зданий и сооружений, календарные графики замеров температуры и др. Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями.

Рекомендации по созданию презентации

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; наименование колледжа,
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн -эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	- Соблюдайте единый стиль оформления - Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. - Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	- На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. - Для фона и текста используйте контрастные цвета. - Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	- Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. - Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	- Используйте короткие слова и предложения. - Минимизируйте количество предлогов, наречий,
------------------------------	---

	прилагательных. - Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	- Предпочтительно горизонтальное расположение информации. - Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. - Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	- Для заголовков – не менее 24. - Для информации не менее 18. - Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. - Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. - Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. - Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: - рамки; границы, заливку; - штриховку, стрелки; - рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. - Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: - с текстом; - с таблицами; - с диаграммами.

Советы

Ø Настройка презентации по щелчку облегчает показ нужных слайдов в нужном месте выступления при условии, что показывает презентацию другой человек.

Ø Автоматическая настройка презентации дает возможность показа самим выступающим, но может вызвать сложности рассказа (задержка или спешка в смене слайдов).

Ø Музыку целесообразно накладывать, если презентация идет без словесного сопровождения. Музыка также подбирается в соответствии с темой презентации, дополняя ее, создавая определенный эмоциональный настрой.

Создание презентации – увлекательный творческий процесс, в котором ключевое слово: **ГАРМОНИЯ!**

Успешной работы

Критерии оценивания презентаций

Общие баллы	Область оценивания	Параметры оценивания для	Базовый уровень (от 1 до 4)	Средний уровень (от 5 до 7)	Высший уровень (от 8 до 10)	Общие баллы
15	Стиль	1. Единый стиль оформления. 2. Избегайте стиля, которые будет отвлекать от самой презентации. 3. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не преобладают над основной информацией (текстом, иллюстрациями).				
10	Содержание	1.Содержание раскрывает цель и задачи исследования.				
30	Информация	1.Достоверность (соответствие информации действительности, истинность информации). 2.Полнота (отражение источником информации всех существенных сторон исследуемого вопроса). 3.Ссылки и обоснования (наличие ссылок, сведений о происхождении информации). 4.Отсутствие неопределенности, неоднозначности.				

		5. Современность источника. 6. Разумная достаточность (ограничения с точки зрения используемых источников).				
35	Текст	1. Научность (построение всех положений, определений и выводов на строго научной основе). 2. Логичность (наличие логических связей между излагаемыми понятиями). 3. Доступность (текст должен быть понятен, значение новых терминов должно быть разъяснено). 4. Однозначность (единое толкование текста различными учащимися). 5. Лаконичность (текстовое изложение должно быть максимально кратким и не содержать ничего лишнего). 6. Завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено). 7. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.				
10	Оформление	1. Использование эффектов (цвета, анимации и звуковых эффектов) 2. Наличие схем, графиков, таблиц.				

Пояснения: 0-30 баллов – неудовлетворительно

31-60 баллов – удовлетворительно

61-90 баллов - хорошо

91-100 баллов - отлично

2.Методические рекомендации для обучающихся по процедурам оценки компетенций в соответствии с формами текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

2.1Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения необходимой информации о степени и качестве освоения обучающимися учебного материала, степени достижения поставленных целей обучения, принятия мер по совершенствованию

организации учебного процесса по дисциплине. Формы и виды текущего контроля по дисциплине определяются рабочей учебной программой дисциплины.

Одним из элементов текущего контроля успеваемости аспирантов является внутрисеместровая аттестация (контрольный срез текущей успеваемости), оценка результатов которой позволяет принять оперативные меры к ликвидации текущих задолженностей и организации более ритмичной сдачи контрольных точек.

Внутрисеместровая аттестация проводится, как правило, в середине каждого семестра, но не позднее, чем за месяц до начала сессии. Итоги внутрисеместровой аттестации отражаются преподавателями в аттестационной ведомости записями «аттестован» или «не аттестован» и учитываются при допуске аспирантов к сдаче зачета или экзамена по соответствующим дисциплинам.

Аттестация по итогам семестра проводится в следующих формах: экзамена по дисциплине; зачета по дисциплине; защиты курсовой работы; защиты отчета по практике. Формы аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Для проведения ***промежуточных и итоговых аттестаций используются оценочные средства:***

- Вопросы и задания к зачетам и экзаменам по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- Типовые, тестовые, практические, проектно-аналитические задания;
- Экзаменационные билеты;
- Формы отчетности по практике;

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, кейсы и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Помимо индивидуальных оценок преподавателя используются взаимооценки аспирантов в форме рецензирования научных сообщений и рефератов.

К оценке качества сформированности компетенций привлекаются представители заинтересованных организаций, преподаватели, ведущие смежные дисциплины в

formeобсуждения выполненных обучающимися заданий и предварительных результатовисследовательской работы.

3. Методические рекомендации для обучающихся по процедурам оценки компетенций в соответствии с формами итоговой (государственной итоговой) аттестации

Порядок проведения итогового государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в последнем семестре учебного процесса до защиты выпускной квалификационной работы. К итоговому экзамену допускаются аспиранты, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом. Допуск каждого аспиранта к государственному экзамену осуществляется приказом. Итоговый комплексный экзамен принимается экзаменационной комиссией, входящей в состав Государственной аттестационной комиссии. Экзаменационная комиссия формируется из преподавателей выпускающей кафедры, как правило, преподающих учебные дисциплины, включенные в состав итогового комплексного экзамена.

Для проведения апелляций порезультатам государственной итоговой аттестации в РГУФКСМиТ создается апелляционная комиссия.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числалиц, не работающих в РГУФКСМиТ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое званиепрофессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателейили их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор РГУФКСМиТ (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором - на основании распорядительного актаорганизации). В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами -представителями работодателей или их объединений в соответствующей областипрофессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу РГУФКСМиТ, имеющими ученое звание и ученуюстепень. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц,относящихся к профессорско-преподавательскому составу РГУКСМИТ и не входящих в составгосударственных экзаменационных комиссий.

Состав экзаменационной комиссии, включая ее председателя и секретаря, утверждается приказом ректора. В период подготовки к государственному экзамену аспирантам назначаются обзорные лекции по всем дисциплинам, вошедшим в программу экзамена, и необходимые консультации, что отражается в расписании учебных занятий. На подготовку к ответу на вопросы билета первому аспиранту отводится 1 академический час, на ответ – до 20 минут. При необходимости после ответа аспиранта на все вопросы билета с разрешения председателя комиссии ему могут быть заданы дополнительные вопросы. Итоговая оценка за экзамен принимается комиссией после закрытого обсуждения всеми членами комиссии, проводимого после завершения ответов всеми отвечающими аспирантами. Решающим голосом при вынесении оценки является голос председателя комиссии. Итоговая оценка по экзамену заносится в протокол заседания экзаменационной комиссии, сообщается аспиранту и проставляется в зачетную книжку аспиранта. В протоколе и зачетной книжке расписываются председатель и все члены экзаменационной. Выпускники, не прошедшие аттестационного испытания, допускаются к ним повторно в соответствии с действующим в университете порядком. Листы с ответами аспирантов на экзаменационные вопросы вместе с копией протокола об итогах экзамена подшиваются секретарем комиссии в отдельную папку «Итоговый государственный экзамен» и хранятся в течение трех лет на выпускающей кафедре, а затем сдаются в архив вуза. Экзаменационный билет состоит из двух вопросов, каждый из которых отражает один из разделов данной программы. Содержание (разделы),

включенные в программу экзамена, сгруппированы по дисциплинам профессионального цикла.

Для проведения апелляций порезультатам государственной итоговой аттестации в РГУФКСМиТ создается апелляционная комиссия.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в РГУФКСМиТ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор РГУФКСМиТ (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором - на основании распорядительного акта организации). В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу РГУФКСМиТ, имеющими ученое звание и ученую степень. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу РГУФКСМиТ и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Программа государственной аттестации утверждается Ученым советом факультета и включает программу государственного экзамена и требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственного экзамена включает в себя вопросы по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Виды реабилитации : Физioterapia, лечеб. физкультура, массаж : учеб. пособие / Т.Ю. Быковская [и др.] ; под. ред. Б.В. Кабарухина. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010. - 557 с.: ил.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=186163&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
2. Дубровский В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учеб. для студентов мед. вузов : рек. УМО по мед. и фармацевт. образованию вузов России / В.И. Дубровский. - М.: Мед. информ. агентство, 2006. - 597 с.: ил.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=10617&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
3. Смоленский, А.В. Спортивное сердце: норма и патология [Электронный ресурс] : монография : утв. на заседании ЭМС ИТРРиФ ФГБОУ ВО "РГУФКСМиТ" / Смоленский А.В., Михайлова А.В. ; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". - М., 2019.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=325443&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
4. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Физ. культуры" : Рек. Умс ИТРРиФ ФГБОУ ВПО "РГУФКСМиТ" / под ред. А.В. Смоленского. - М.: Academia, 2015. - 319 с.: табл.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=246640&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

5. Спортивная медицина : нац. рук. / гл. ред.: С.П. Миронов, Б.А. Поляев, Г.А. Макарова ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. ассоц. по спортив. медицине и реабилитации больных и инвалидов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1182 с.: табл., сх.

<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=246622&DocQuerID=10534654&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

б) Дополнительная литература:

1. Абрамович С.Г. Бальнеотерапия хлоридными натриевыми минеральными водами при артериальной гипертонии / Абрамович С.Г., Куликов А.Г., Долбилкин А.Ю. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2015. - № 1. - С. 47-52.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=242990&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
2. Антипова, И.И. Новые технологии бальнеотерапии с включением экстрактов лечебных грязей в лечении больных артериальной гипертензией / И.И. Антипова, И.Н. Смирнова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2014. - № 1. - С. 8-12.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=248080&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
3. Бабов, К.Д. Влияние внутреннего применения минеральных вод на активность НО-синтазы в тканях печени и желудка экспериментальных животных / К.Д. Бабов, Т.А. Золотарева, Б.А. Насибуллин // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. - 2006. - № 4. - С. 21-22.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=198042&DocQuerID=10534735&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
4. Боголюбов, В.М. Физиотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом / В.М. Боголюбов, В.Д. Сидоров // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2012. - № 2. - С. 3-11.
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=204730&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
5. Болтовский, И.Г. Лечебная физическая культура для лиц среднего возраста с протрузией дисков в поясничном отделе позвоночника [Электронный ресурс] : вып. квалификац. работа : направление подгот. 49.03.02 / Болтовский Игорь Геннадьевич; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". - М., 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
<http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=281326&DocQuerID=10534720&DocTypeID=NULL&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>
6. Влияние комплекса физиотерапевтических средств на организм спортсменов = Influence of the complex of physiotherapeutic means on the organism of sportsmen / Тамбовский А.Н. [и др.] // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2015. - № 5 (123). - С. 185-190.
URL : <HTTP://lesgaft-notes.spb.ru/files/5-123-2015/p185-190.pdf>
7. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры : журнал. - М., 2015.
URL : <HTTP://www.mediasphera.ru/issues/voprosy-kurortologii-fizioterapii-i-lechebnoj-fizicheskoj-kultury/>
8. Воронянская, Л.К. Роль лечебной физической культуры в реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата = Role curing physical culture in the rehabilitation of patients with the diseases of locomotorium / Воронянская Л.К., Галкин Л.Г., Евсютина В.Б. // Физ. воспитание студентов. - 2009. - № 3. - С. 3-5.
URL : <HTTP://sportlib.info/Press/FVS/2009N3/p3-5.htm>

9. Спортивная медицина : учеб.-метод. пособие (практикум) для студентов и магистрантов по направлениям 034300.62, 034500.68 : [доп. Эмс ИТРРиФ ФГБОУ ВПО "РГУФКСМиТ"] / [под общ. ред. : Смоленский А.В., Беличенко О.И.]. - М.: Физ. культура, 2015. - 99 с.: ил. <http://lib.sportedu.ru/Document.idc?DocID=244656&DocQuerID=10534904&DocTypeID=NUL&L&QF=General&Pg=20&Cd=Win&Tr=0&On=0&DocQuerItmID=>

1. Anderson, S.D., Kippelen, P. Airway injury as a mechanism for exercise-induced bronchoconstriction in elite athletes. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122:225–35.
2. Fitch, K.D., Anderson, S.D. Intense exercise and airway hyper-responsiveness/asthma-importance of environmental factors. *Br J Sports Med* 2012;46:379–80.
3. Hackney, C., Battaglini, C. The overtraining syndrome: neuro-endocrine imbalances in athletes. *Brazilian Journal of Biomotoricity*. v. 1, n. 2, p. 34-44, 2007.
4. Heathcote, K.L., Wilson, M.P., Quest, D.W., et al. Prevalence and duration of exercise induced albuminuria in healthy people. *Clin Invest Med*. 2009; 32: E261-E265.
5. Lehmann M., Lormes W., Opitz-Gress A., Steinacker J., Netzer N., Foster C., Gastmann U. (1997) Training and overtraining: an overview and experimental results in endurance sports. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 37:7-17.
6. Maron B.J., Thompson P.D., Ackerman M.J., Balady G., Berger S., Cohen D., Dimeff R., Douglas P.S., Glover D.W., Hutter A.M. Jr, Krauss M.D., Maron M.S., Mitten M.J., Roberts W.O., Puffer J.C. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* (2007) 115:1643–1655.
7. Maron, B.J. Sudden death in young athletes. *N Engl J Med* (2003) 349:1064–1075.
8. Morton, D.P., Callister, R. Characteristics and etiology of exercise-related transient abdomen pain. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32 p 432-438.
9. O'Toole M.L. Overreaching and Overtraining in Endurance Athletes. In: *Overtraining in Sport*. Kreider, R.B., Fry, A.C., O'Toole, M.L. (Editors), Champaign: Human Kinetics, 1998.
10. Pelliccia, A., Culasso, F., Di Paolo, F.M., et al. Physiologic left ventricular cavity dilatation in elite athletes. *Ann Intern Med*. 1999; 130: 23–31.
11. Peters, H.P., Zweers, M., Backx, F.J., et al. Gastrointestinal symptoms during long-distance walking. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31:767–773.
12. Pluim, B.M., Zwinderman, A.H., van der Laarse, A., et al. The athlete's heart: a meta-analysis of cardiac structure and function. *Circulation*. 2000; 101: 336–344.
13. Poortmans, J.R., Haggenmacher, C., Vanderstraeten, J. Postexercise proteinuria in humans and its adrenergic component. *J Sports Med Phys Fitness* 2001;41:95-100.
14. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: A consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology *Eur Heart J* 2005 26:1422-1445.