

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
Федеральное государственное бюджетное учреждение
**«Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства»**

Утверждено
на заседании Ученого совета
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России
«26» сентября 2024 г.
Протокол.№ 6



Генеральный директор

Г.Н. Тер-Акопов

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины «Восстановительная медицина, спортивная медицина,
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-
социальная реабилитация»**

для аспирантов научной специальности

3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная
реабилитация

1. Цели и задачи дисциплины 3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация

Целью изучения дисциплины является углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности в области восстановительной и спортивной медицины, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения и реабилитации.

Основными задачами освоения дисциплины являются:

- совершенствование знаний по вопросам теории и методологии восстановительной медицины, спортивной медицины и лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии лечебной физкультуры, медико-социальной реабилитации на современном этапе;

- формирование навыков использования немедикаментозных рекреационно-оздоровительных, профилактических и лечебно-восстановительных технологий в проведении санаторно-курортного лечения и курортного оздоровления населения на базе современных курортных комплексов и рационального использования курортных ресурсов;

- совершенствование знаний современных ресурсов и технологий лечебной физической культуры при распространенных заболеваниях; формирование умений рационального использования физических упражнений и других средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, профилактики и лечения заболеваний, повышения физической работоспособности.

- совершенствование новых медицинских технологий для медико-биологического обеспечения спортсменов во всех возрастных категориях и в широком диапазоне видов спорта, использование методов медицинского контроля за функциональным состоянием лиц, занимающихся спортом, а также программ восстановления нарушенных функций и реабилитации спортсменов научно-обоснованных программ медико-биологического обеспечения спортсменов.

2. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 академических часов

Вид учебной работы	Всего часов	Курс		
		1	2	3
Аудиторные занятия	40		40	
В том числе:				
Лекции	20		20	
Практические занятия	20		20	
Самостоятельная работа	320		320	
Форма промежуточной аттестации: Кандидатский экзамен				
Общая трудоемкость	360		360	

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения программы

№ п/п	Результаты обучения по дисциплине	Результаты освоения программы
1.	<p>В результате обучения по дисциплине аспирант должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; -готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач 	<p>В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие знания, умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; -готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

4. Краткое содержание дисциплины

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.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Восстановительная медицина	Закономерности процессов формирования и сохранения, восстановления и укрепления здоровья человека путем динамической оценки и коррекции адаптационных возможностей организма. Методологические основы профилактики заболеваний.

2	Спортивная медицина, включая лечебную физкультуру	Механизмы действия физических упражнений и нагрузок на лиц, занимающихся физической культурой и спортом, и больных. Новые диагностические, лечебно-профилактические и восстановительные технологий, их использование для совершенствования физического развития и физической подготовленности человека.
3	Курортология и физиотерапия	Механизмы действия природных и искусственных физических факторов. Лечебно-профилактические технологии их применения, в том числе в комплексе с традиционными методами лечения и биологически активными веществами.
4	Медико-социальная реабилитация	Реабилитация после заболеваний и травм.

4. Наименование и содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание темы	Всего часов
1	Теоретические основы восстановительной медицины. Резервы функциональных систем и методы их количественной оценки. Стресс и его роль в жизни. Хронобиология. Циркадные и циркадианные ритмы. Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органные и организменные реакции). Современные представления о патогенезе и развитии соматических заболеваний.	2
2	Спортивная медицина. Цели, задачи и содержание спортивной медицины. Составные части спортивной медицины. Сердечно-сосудистая система при спортивной деятельности. Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов. Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций. Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта.	2
3	Врачебный контроль за спортсменами разнопола и возраста. Оценка физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов. Задачи тестирования в спортивной медицине. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе. Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях.	
4	Лечебная физкультура. Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного.	2

5	<p>Лечебная физкультура при различных заболеваниях: заболеваниях сердечно-сосудистой системы; заболеваниях органов дыхания; заболеваниях органов пищеварения; нарушениях обмена веществ.</p> <p>Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах.</p>	2
6	<p>История развития курортологии и физиотерапии в России и мире.</p> <p>Курортные ресурсы и их основная характеристика. Климатические факторы. Ландшафт курорта. Определение. Основные виды ландшафта. Физические характеристики местности. Связь ландшафта с климатическими факторами. Лечебные минеральные воды как фактор профилактики и лечения. Происхождение минеральных вод. Основные типы вод. Классификация минеральных вод. Методики лечебного применения минеральных вод.</p> <p>Лечебные грязи. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране. Физические и химические характеристики лечебных грязей.</p> <p>Курортные учреждения. Санатории. Организация лечения в санатории. Отбор и направление больных на санаторно-курортное лечение. Роль курортных, естественных и переформированных физических факторов в профилактике заболеваемости и оздоровления контингентов, направленных в санаторно-курортные учреждения</p>	2
7	<p>Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Структурные подразделения физиотерапевтической службы</p> <p>Физиотерапия. Определение понятия.</p> <p>Водолечение. Действующие факторы водолечебных процедур.</p> <p>Бальнеотерапия. Определение. Действующие факторы водолечебных процедур из минеральной воды.</p> <p>Грязелечение. Виды грязей, используемых для лечебных целей. Их физико-химические свойства. Действующие факторы лечебных грязей. Механизм действия грязелечебных процедур на организм.</p>	2

8	<p>Электротерапия. Понятие электротерапии. Составляющие ее разделы. Действующие факторы. Электродиагностика классическая и расширенная. Электростимуляция.</p> <p>Амплипульстерапия.</p> <p>Магнитотерапия. Микроволны. УВЧ- терапия. Дециметроволновая (ДМВ) – терапия. Ультразвуковая терапия. Вибротерапия</p> <p>Светотерапия. Свет. Лечебное применение ультрафиолетового излучения. Лечебное применение оптического монохроматического когерентного излучения (лазерного).</p> <p>Термотерапия. Аэроионотерапия. Баротерапия.</p>	2
9	<p>Медицинская психология. Адаптация и варианты нарушения адаптации. Личностный подход в медицинской психологии Принципы биосоциального подхода к личности. Типология личности. Методы исследования личности в клинике</p> <p>Концепция предболезни. Внутренняя картина болезни. Отношение к болезни и лечению. Типы реакции на болезнь в зависимости от психологических особенностей пациента. Школы для больных и их родственников.</p>	2
10	<p>Медико-социальная реабилитация. Определение. Цели и задачи. Основные принципы и этапы медико-социальной реабилитации.</p> <p>Медицинская реабилитация пациентов терапевтического, неврологического профиля. Медицинская реабилитация пациентов хирургического, травматологического профиля</p>	2
	ИТОГО	20

5. Наименование и содержание практических занятий

№ п/п	Наименование и содержание темы	Всего часов
1	<p>Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органные и организменные реакции).</p> <p>Патогенез и развитие соматических заболеваний.</p>	2
2	<p>Составные части спортивной медицины.</p> <p>Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов.</p> <p>Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций. Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта.</p>	2

3	<p>Врачебный контроль за спортсменами разного пола и возраста. Оценка физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов. Задачи тестирования в спортивной медицине. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе. Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях. Перетренировка и перенапряжение. Реабилитация после заболеваний и травм.</p>	2
4	<p>Лечебная физкультура. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного. Лечебная физкультура при различных заболеваниях: заболеваниях сердечно-сосудистой системы; заболеваниях органов дыхания; заболеваниях органов пищеварения; нарушениях обмена веществ.</p>	2
5	<p>Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах. Лечебная физическая культура при заболеваниях у детей.</p>	2
6	<p>Лечебные минеральные воды как фактор профилактики и лечения. Происхождение минеральных вод. Основные типы вод. Классификация минеральных вод. Методики лечебного применения минеральных вод. Лечебные грязи. Определение. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране. Физические и химические характеристики лечебных грязей.</p>	2
7	<p>Электротерапия. Понятие электротерапии. Составляющие ее разделы. Действующие факторы. Электродиагностика классическая и расширенная. Электростимуляция. Амплипульстерапия. Магнитотерапия. Микроволны. УВЧ- терапия. Дециметроволновая (ДМВ) – терапия. Ультразвуковая терапия. Вибротерапия.</p>	2
8	<p>Светотерапия. Свет. Лечебное применение ультрафиолетового излучения. Лечебное применение оптического монохроматического когерентного излучения (лазерного). Термотерапия. Аэроионтерапия. Баротерапия. Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Структурные подразделения физиотерапевтической службы</p>	2
9	<p>Медицинская психология. Адаптация и варианты нарушения адаптации. Личностный подход в медицинской психологии Принципы биосоциального подхода к личности. Типология личности. Методы исследования личности в клинике. Концепция предболезни. Внутренняя картина болезни. Отношение к болезни и лечению. Типы реакции на болезнь в зависимости от психологических особенностей пациента. Школы для больных и их родственников</p>	2

10	Медицинская реабилитация. Определение. Цели и задачи. Основные принципы и этапы медицинской реабилитации. .Медицинская реабилитация пациентов терапевтического, неврологического профиля. Медицинская реабилитация пациентов хирургического, травматологического профиля	2
	ИТОГО	20

6. Наименование и содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование и содержание темы	Всего часов	Форма контроля
1	Теоретические основы восстановительной медицины. Резервы функциональных систем и методы их количественной оценки. Стресс и его роль в жизни.	8	Тест
2	Хронобиология. Циркадные и циркадианные ритмы.	8	Тест
3	Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органные и организменные реакции).	8	Тест
4	Современные представления о патогенезе и развитии соматических заболеваний.	8	Тест
5	Спортивная медицина. Цели, задачи и содержание спортивной медицины. Составные части спортивной медицины.	8	Тест
6	Сердечно-сосудистая система при спортивной деятельности. Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов. Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций.	8	Тест
7	Врачебный контроль за спортсменами разного пола и возраста. Оценка физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов. Задачи тестирования в спортивной медицине. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе.	8	Тест
8	Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях.	8	Тест
9	Спортивная патология. Спортивный травматизм.	8	Тест
10	Перетренировка и перенапряжение. Реабилитация после заболеваний и травм.	8	Тест
11	Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта.	8	Тест
12	Лечебная физкультура. Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного	8	Тест

13	Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	8	Тест
14	Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания.	8	Тест
15	Лечебная физическая культура при заболеваниях органов пищеварения.	8	Тест
16	Лечебная физкультура при нарушениях обмена веществ.	8	Тест
17	Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника.	8	Тест
18	Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата.	8	Тест
19	Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах.	8	Тест
20	Лечебная физическая культура при заболеваниях у детей	8	Тест
21	История развития курортологии и физиотерапии в России и мире.	8	Тест
22	Курортные ресурсы и их основная характеристика. Климатические факторы.	8	Тест
23	Ландшафт курорта. Определение. Основные виды ландшафта. Физические характеристики местности. Связь ландшафта с климатическими факторами.	8	Тест
24	Лечебные минеральные воды как фактор профилактики и лечения. Происхождение минеральных вод. Основные типы вод. Классификация минеральных вод.	8	Тест
25	Методики лечебного применения минеральных вод.	8	Тест
26	Лечебные грязи. Определение. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране. Физические и химические характеристики лечебных грязей.	8	Тест
27	Курорт. Курортные учреждения. Санатории. Организация и направление больных на санаторно-лечения в санатории. Отбор на курортное лечение.	8	Тест
28	Роль курортных, естественных и переформированных физических факторов в профилактике заболеваемости и оздоровления контингентов, направленных в санаторно-курортные учреждения.	8	Тест
29	Физиотерапия. Определение понятия. Водолечение. Действующие факторы водолечебных процедур.	8	Тест
30	Бальнеотерапия. Определение. Действующие факторы водолечебных процедур из минеральной воды.	8	Тест
31	Грязелечение. Виды грязей, используемых для лечебных целей. Их физико-химические свойства. Действующие факторы лечебных грязей. Механизм действия грязелечебных процедур на организм.	8	Тест
32	Электротерапия. Понятие электротерапии. Составляющие ее разделы. Действующие факторы	8	Тест

33	Электродиагностика классическая и расширенная. Электростимуляция. Амплипульстерапия. Магнитотерапия. Микроволны. УВЧ-терапия. Дециметроволновая (ДМВ) – терапия Ультразвуковая терапия. Вибротерапия	8	Тест
34	Светотерапия. Свет. Лечебное применение ультрафиолетового излучения. Лечебное применение оптического монокроматического когерентного излучения (лазерного). Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Термотерапия. Аэроионтерапия. Баротерапия. Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Структурные подразделения физиотерапевтической службы	8	Тест
35	Мануальная терапия. Рефлексотерапия.	8	Тест
36	Натуротерапия. Биорегуляторы природного происхождения. Гирудотерапия. Апитерапия	8	Тест
37	Фитотерапия. Гомеопатия. Традиционные системы оздоровления, разрешенные к применению МЗ РФ.	8	Тест
38	Медицинская психология. Адаптация и варианты нарушения адаптации. Личностный подход в медицинской психологии Принципы биосоциального подхода к личности. Типология личности. Методы исследования личности в клинике.	8	Тест
39	Концепция предболезни. Внутренняя картина болезни. Отношение к болезни и лечению. Типы реакции на болезнь в зависимости от психологических особенностей пациента. Школы для больных и их родственников	8	Тест
40	Медицинская реабилитация. Определение. Цели и задачи. Основные принципы и этапы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация пациентов терапевтического, неврологического профиля. Медицинская реабилитация пациентов хирургического, травматологического профиля	8	Тест
	ИТОГО	320	

7. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится в виде устного опроса при выполнении практических занятий и проверке письменных работ, либо в виде тестирования в конце каждого занятия.

Пример формулировки заданий для опроса:

1. Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Совместимые и несовместимые воздействия физическими факторами.
2. Электростимуляция. Определение. Электростимуляция мышц при вялых в спастических парезах. Электростимуляция полостных органов. Аппаратура для электростимуляции.
3. Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника.
4. Основы лечебной физкультуры в детском возрасте. Элементы лечебной физкультуры в режиме дня. Организация лечебной физкультуры в детской больнице.

Документация, планирование и учет.

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

Пример тестов (тестовых заданий) текущего контроля

1. Аэротерапия – это лечебное применение

- 1) воздуха открытых пространств;+
- 2) грязей;
- 3) минеральных вод;
- 4) солнечного излучения.

2. К иловым грязям относят

- 1) гидротермальные;
- 2) сапропелевые;+
- 3) сопочные;
- 4) сульфидные.+

3. Курортология включает

- 1) бальнеотерапию;+
- 2) климатотерапию;+
- 3) криотерапию;
- 4) пелоидотерапию.+

4. Лечебные эффекты воздушных ванн

- 1) вентиляционно-перфузионный;
- 2) катаболический;+
- 3) термоадаптивный.

5. Минерализация лечебных вод составляет от ___ до ___ гм дм³

- 1) от 1 до 10;
- 2) от 10 до 15;+
- 3) от 16 до 20;
- 4) от 25 до 30.

Научно-практическое занятие

Контекстный поиск литературы в сети Интернет. Подготовка сообщения и презентации на тему “Особенности кровообращения в силовых видах спорта”.

Ответы на семинарских занятиях

При организации работы на семинарах аспирантам предлагаются к прочтению и содержательному анализу научные статьи, авторефераты и монографии. Результаты анализа научных работ по специальности обсуждаются на семинарских занятиях. При этом аспиранты могут демонстрировать различный уровень освоения знаний, умений и навыков (от репродуктивного низкого до творческого высокого), что может быть оценено как преподавателем, так и самими аспирантами (взаимоконтроль).

Доклады и сообщения

Доклады и сообщения представляются аспирантами во время семинарских занятий перед группой и обсуждаются аспирантами. Также преподаватель или сами аспиранты могут задавать докладчику вопросы по существу выступления. Доклады, представленные аспирантами во время занятий, оцениваются в соответствии со шкалой распределения баллов по балльно-рейтинговой системе, что фиксируется в журнале. В случае возникновения у аспирантов каких-либо вопросов по изучаемому материалу им рекомендуется обращаться с ними к преподавателю.

8. Промежуточная аттестация

8.1 Форма проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры.

Отдельным этапом является подготовка соискателем реферата по соответствующей научной специальности. Аспирант на базе самостоятельного изучения материала готовит реферат, соответствующий направлению его обучения.

При наличии оценки «зачтено» по реферату аспирант допускается к сдаче кандидатского экзамена.

В экзаменационный билет включаются 3 вопроса. Для подготовки по билету отводится 45 минут.

При подготовке к ответу аспиранту предоставляется право пользования программой кандидатского экзамена.

8.2. Вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену в соответствии с паспортом научной специальности.

1. Комплексный принцип применения курортных и физиотерапевтических факторов. Последовательное и сочетанное применение физических факторов. Совместимые и несовместимые воздействия физическими факторами.
2. Электростимуляция. Определение. Электростимуляция мышц при вялых в спастических парезах. Электростимуляция полостных органов. Аппаратура для электростимуляции.
3. Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника.
4. Основы лечебной физкультуры в детском возрасте. Элементы лечебной физкультуры в режиме дня.
5. Организация лечебной физкультуры в детской больнице. Документация, планирование и учет.
6. Амплипульстерапия. Определение. Синусоидальные модулированные токи. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.
7. Признаки перетренированности у спортсменов. Фазы развития перетренированности. Предупреждение и лечение перетренированности. Острое и хроническое перенапряжение. Причины развития этих состояний. Профилактика и лечение.
8. Принципы рефлекторного и сегментарно-рефлекторного действия физических факторов. Значение центральных механизмов регулирования действия физических факторов на организм.
9. Общее и местное воздействие физических факторов. Значение исходного функционального состояния организма.
10. Диадинамотерапия. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.
11. Лечебная физкультура при нарушениях обмена веществ, ожирении.
12. 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.
13. 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.

14. Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения.
15. Лечебное применение оптического монохроматического когерентного излучения (лазерного). Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Техника безопасности.
16. Франклинизация. Определение. Физическая сущность метода. Физиологическое действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
17. Лечебная физическая культура при урологических заболеваниях.
18. 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.
19. 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.
20. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания.
21. Курорт. Определение: Значение курортов в лечении больных, профилактике и реабилитации. Курортные ресурсы и их основная характеристика.
22. 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.
23. Лечебная физическая культура на этапах медицинской реабилитации.
24. Токи надтональной частоты. Магнитное поле низкой частоты. Определение. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
25. Лечебная физическая культура при заболеваниях сосудов.
26. Этапы физической реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда.
27. Лечебные минеральные воды как фактор профилактики, лечения и реабилитации. Определение. Происхождение минеральных вод. Классификация.
28. Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры.
29. Магнитное поле высокой частоты. Индуктотермия. Определение. Поглощение энергии фактора тканями организма. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
30. Основные методы климатотерапии. Принципы дозирования и дозиметрия климатических факторов. Эквивалентно-эффективные температуры.
31. Теоретические основы курортологии и физиотерапии как науки о лечебном применении естественных природных и искусственно создаваемых физических факторов.
32. Электрическое поле ультравысокой частоты. (УВЧ-терапия). Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
33. Спортивная патология. Заболеваемость среди спортсменов. Классификация заболеваний и повреждений, частота их.
34. Влияние специфики видов спорта на спортивную патологию. Течение обычных заболеваний у спортсменов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии / В.В. Александров, С.А. Демьяненко, В.И. Мизин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

2. Быков А.Т. Восстановительная медицина и экология человека: руководство.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 688 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
3. Ефименко, Н.В. Восстановительное лечение на Эссентукском курорте больных, оперированных по поводу язвенной болезни: монография / А.А. Попов, Н.В. Ефименко, Л.И. Новожилова и др. - Эссентуки, 2004. - 259 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
4. Ефименко, Н.В. Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями эзофагогастродуоденальной системы / Н.В. Ефименко, Ю.С. Осипов, М.П. Товбушенко, В.А. Васин.- Пятигорск, 2006.- 210 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
5. Жерлицина, Л. Курортное лечение кардио-церебральной сосудистой патологии. Эффективность курортного лечения больных с кардио-церебральной сосудистой патологией с применением физических методов / Л. Жерлицина, Н. Поволоцкая.- Рига, 2018.- 54 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
6. Илларионов, В.Е. Магнитотерапия. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2020. - 136 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
7. Инновационные технологии восстановительной и курортной медицины / под ред. Е.В. Владимировского, Е.В. Рыболовлева.- Пермь, 2009. – 304 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
8. Курортология Кавказских Минеральных Вод. Т.2. / В.В. Уйба, А.Ф. Бабякин, Н.В. Ефименко и др.; под общ. ред. В.В. Уйба.- Пятигорск, 2011.- 367 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
9. Курортология Кавказских Минеральных Вод. Т.1./ под общ. ред. В.В. Уйба.- Пятигорск, 2009.- 333 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
10. Куликова Н.Г. Справочник физиотерапевта: Учебное пособие.- Москва, РУДН, 2021. – 232 с. <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
11. Матюхин В.А., Разумов А.Н. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина. - 2-е изд., переаб. и доп. – Москва: Медицина, 2009. – 424 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
12. Рейф. И. Технология отдыха. Статическая гимнастика и другие приёмы борьбы с утомлением. - Москва: ЛЕНАНД, 2018. - 240 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
13. Санаторно-курортное лечение: Национальное руководство / Под. Ред. А.Н. Разумова и др.. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 748 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
14. Современные технологии восстановительной медицины / под ред. А.И. Труханова. – Москва, 2004. – 288 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
15. Уткин В.А. Формулы и методы математической статистики: Справочник. - Пятигорск: РИА-КМВ, 2020. - 152 с. <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
16. Физиотерапия и курортология: в 3 книгах. Кн. 1 / под редакцией В.М. Боголюбова. - Москва: БИНОМ, 2020. - 408 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
17. Физиотерапия и курортология: в 3 книгах. Кн. 2 / под редакцией В.М. Боголюбова. - Москва: БИНОМ, 2020. - 312 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
18. Физиотерапия и курортология: в 3 книгах. Кн. 3 / под редакцией В.М. Боголюбова. - Москва: БИНОМ, 2020. - 312 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

19. Физиотерапия. Классический курс / под редакцией С. Портера; перевод с английского под редакцией Г.Н. Пономаренко. - Санкт-Петербург: Человек, 2014. - 764 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
20. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / М.А. Хан, А.Н. Разумов, Н.Б. Корчажкина, И.В. Погонченкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 408 с. <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
21. Физическая и реабилитационная медицина: Национальное руководство / под редакцией Г.Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

Периодические издания

1. Спортивная медицина: наука и практика: научно - практический журнал / учредители: Сеченовский университет, ОАО «Олимп. комплекс «Лужники». – 2012.– М.: «НП НЭИКОН». - Ежекварт. – Режим доступа: <https://www.smjournal.ru/jour>
2. Теория и практика физической культуры: ежемес. науч.-теоретич. журн. / учредитель гос. комитет РФ по физ. культ., спорту и туризму, РГАФК. - 1925. - М.: Просветитель, 2012- . – Ежемес. – Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
3. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры: научно-практич. медицинский журн. / учредитель «Общероссийская общественная организация Российское общество врачей восстановительной медицины, медицинской реабилитации, курортологов и физиотерапевтов». – 1923. – М. Издательство Медиа Сфера. – Ежекварт. – Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
4. Курортная медицина: научно-практический / Учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2011. – Ежекварт.- <https://skfmba.ru/kurortmed>
5. Современные вопросы биомедицины: научно-образовательный журнал / учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2017. – Ежекварт. – Режим доступа: <https://svbskfmba.ru/>
6. Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка: научно-образовательный журнал / учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2022. – Ежекварт. – Режим доступа: <https://intsport.ru/>

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения

Лекционная аудитория с презентационным оборудованием (стационарный компьютер, ноутбук, мультимедиа проектор, экран, микрофон, акустическая система).

Лицензионное программное обеспечение (средство создания и демонстрации электронных презентаций, текстовый редактор, мультимедиа проигрыватель).

Для самостоятельной работы аспиранта кабинет информационных технологий, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду учреждения.

Книжный фонд библиотеки (в том числе в электронном виде - режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru>).

Для выполнения лабораторных работ: учебная лаборатория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: аппаратно-программным комплексом ESTECK System Complex (LD Technology, USA) для исследования вариабельности сердечного ритма, центральной гемодинамики, состава тела, судомоторных функций (кожно-гальванической реакции); Комплексом аппаратно-программного КАП ЦГосм – «Глобус» для неинвазивного исследования центральной гемодинамики; Портативным спирометром Carefusion MicroLab Mk8 от MicroMedical “Williams Medical Corporate” (Южный Уэльс, Великобритания) для исследования спирометрических показателей человека; Аппаратно-программным комплексом

SCHUNFRIED (Австрия) для оценки психологического и нейропсихологического состояния пациента и формирования дальнейших реабилитационных (коррекционных) мероприятий, системой психофизиологического тестирования и тренинга Vienna Test System (VTS) / Cogniplus для проведения психодиагностических измерений, и определения индивидуальных черт характера в контексте психологической экспертно-реабилитационной диагностики; АПК «Спортивный психофизиолог»; АПК Спортивная ориентация детей и подростков; Комплексом компьютеризированной диагностики состояния подошвенной поверхности стоп человека "Подоскан-МБН"; Диагностической системой холтеровского мониторирования ЭКГ "Холтер-ДМС" для регистрации и обработки ЭКГ у свободно передвигающихся пациентов в амбулаторных и стационарных условиях в течение длительного промежутка времени; Системой модульной комплексной функциональной диагностики (Электроэнцефалограф) с принадлежностями Neurotravel Light (ATES MEDICA device) Италия; Мобильным эргоспирометрическим комплексом (газоанализатором) COSMED K4b2 (портативная система для проведения стресс-тестов) система для проведения кардиореспираторного тестирования с использованием физических нагрузок и измерения газообмена с действительным анализом по каждому дыханию; Аппаратом "ТРАНСАИР-05" (клинический полипрограммный) для транскраниальной электростимуляции (ТЭС); Электростимулятором Сопрех с принадлежностями ДиДжейО; Физиотерапевтическим аппаратом MANTIS MR991 с применением эндомассажа и магнитного поля; Измерителем артериального давления и ЧСС автоматическим (тонометром) OMRON HBP-1300 Professional; Весами Polar Balance white; Комплектом оборудования для реабилитации с БОС "Колибри" (НейроТех); Анализатором лактата для спортсменов Lactate Plus; Пульсоксиметром NONIN 3230; Динамометром медицинским электронным ручным ДМЭР-120-0,5; Динамометром электронным ручным; Динамометром станovým ДС-200; Прибором для светотерапии Beurer TL 30; Ростомером РМ-1 "Диакос"; Секундомером Torneo A944GN.

Аудитория учебной лаборатории оборудована мебелью на 13 посадочных мест, доской магнитно-маркерной SD_40600 eNather 70*100 см на передвижной подставке.

9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России –
<http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам".
<https://archive.md/window.edu.ru>

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru/>

Официальный сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>

Спортивная электронная библиотека. <http://libsport.ru/>

Федеральный портал «Российское образование». <https://edu.ru/>

Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту.
<http://lib.sportedu.ru/>

Научная электронная библиотека. <https://cyberleninka.ru/>

Журнал Современные вопросы биомедицины <https://svbskfmba.ru/>

Журнал Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка <https://intsport.ru/>

Журнал Курортная медицина <https://skfmba.ru/kurortmed>

9.4.

9.5. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, профессиональные базы данных

Операционная система:

- Microsoft Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition (FQC-09519). Бессрочная лицензия. Договор №376-СК от 20.11.17. Окончание бесплатной поддержки 20.11.2018.

Пакеты программ:

- Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition (021-10548). Бессрочная лицензия. Договор №376-СК от 20.11.17. Окончание бесплатной поддержки 20.11.2018.

- Пакет офисных программ Microsoft Office Std Dev SL A Each. Бессрочная лицензия. Договор № № 137-СК/20 от 10.01.2020 г. Окончание бесплатной поддержки 10.01.2023.

10. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

11. Лист регистрации изменений