

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской реабилитации, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

специальных дисциплин

основной профессиональной программы высшего образования по
подготовке кадров высшей квалификации (ординатура)

по специальности 31.08.39 – «Лечебная физкультура и спортивная
медицина»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ИПО, проректор по
лечебной работе
профессор



А.Г. Сонин

15 07 2015

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры (протокол №

29 июля 2015 г.

Заведующий кафедрой профессор



А.В. Яшков

Самара-2015

Цель изучения обязательных специальных дисциплин: овладение

методологией понимания физиологических и клинических основ использования средств лечебной физкультуры в лечении заболеваний различного профиля. А также методологией понимания роли спортивного врача в качестве одного из фигурантов в содружестве спортсмен-тренер-врач. Повышение профессионального уровня и степени готовности ординатора к самостоятельной врачебной деятельности в качестве врача лечебной физкультуры и спортивного врача;

Задачами является изучение:

- влияния физических упражнений на организм больного и здорового человека;
- патологических изменений, возникающих в организме спортсмена при нерациональных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- организации работы структурных подразделений врачебно-физкультурной службы (отделений медицинской реабилитации, кабинетов лечебной физкультуры и врачебного контроля, центров спортивной медицины, врачебно-физкультурных диспансеров);
- нормативной документации, принятой во врачебно-физкультурной службе, принципов медицинской статистики и анализа показателей здоровья, форм организации контроля качества оказания медицинской помощи в медицинских организациях.

Программа направлена на освоение следующих компетенций.

Выпускник, освоивший программу ординатуры должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

Выпускник, освоивший программу ординатуры должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, врачебному контролю, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения лиц, занимающихся спортом.

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

в диагностической деятельности:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

ПК-11 - готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Требования к уровню освоения содержания дисциплин:

Ординатор должен **знать:**

1. Основы действующего законодательства Российской Федерации о - здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, директивные, нормативные, методические документы по своей специальности.

2. Учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромном и нозологическом принципах в изучении болезней, современную классификацию заболеваний.

3. Клиническую картину и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний протекающих в типичной форме у различных возрастных групп.

4. Показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры у больных различного профиля.

5. Механизмы лечебного действия физических упражнений.

6. Методы контроля за эффективностью проводимых занятий.

5. Особенности организма лиц, занимающихся физкультурой и спортом;

7. Современные теории развития патологических состояний при нерациональной спортивной деятельности; клинику, диагностику патологических состояний у спортсменов.

9. Сроки допуска к занятиям физвоспитанием после перенесенных заболеваний, травм, операций.

10. Правила заполнения медицинского свидетельства о спортивном травматизме и смерти в соответствии с требованиями Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

11. Определение признаков использования запрещенных лекарственных средств спортсменами; правила забора материала и оформления документации для проведения допинг-контроля.

12. Формы и методы санитарного просвещения. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к различным спортивным сооружениям и меры профилактики травм и патологических состояний у физкультурников и спортсменов.

13. Иметь представление о принципах организации учебно-тренировочного процесса;
14. Методы обследования здоровых и больных (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)- определение показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой и спортом, к назначению ЛФК.
15. Правила и методику антропометрических измерений (соматоскопия и соматометрия).
16. Требования к антропометрическому инструментарию.
17. Оценку физического развития методами индексов, стандартов, сигмальных и цинтильных отклонений.
18. Определение соматотипа и темпа биологического созревания.
19. Правила и методика функциональных исследований в спорте. (пульсометрия, АД, ЭКГ, ФКГ, реография, УЗИ, спирометрия, спирография, пневотахометрия, ЭЭГ, методы исследования опорно-двигательного аппарата и др.).
20. Методы оперативного и интегрального контроля при проведении занятий ЛФК и спортивных тренировок.
21. Правила проведения врачебно-педагогических наблюдений в процессе занятий ЛФК и физической культурой и спортом.
22. Методы фармакологической поддержки спортсменов.

Ординатор должен уметь:

1. Правильно оценить предварительную информацию об исследуемых больных и лицах, занимающихся физкультурой и спортом.
2. Провести осмотр больных и определить показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры.
3. Написать назначения на лечебную гимнастику в виде методических указаний, составить комплекса упражнений в соответствии с целью и задачами лечебного процесса на данном этапе; дать рекомендации больному при выписке из стационара.
4. Проводить врачебно-педагогические наблюдения во время занятий, правильно оценивать реакцию занимающихся, вовремя вносить коррективы в методику проведения занятий ЛФК или спортивной тренировки.
5. Провести комплексную унифицированную методику обследования спортсменов и лиц, занимающихся физкультурой и спортом.
6. Проводить функциональные исследования с использованием физических и другого вида нагрузок.
7. Проанализировать результаты исследования, поставить диагноз, дать заключение о состоянии здоровья спортсмена, дать рекомендации по изменению технологии тренировочного процесса, о мерах по повышению уровня физического здоровья и

работоспособности.

8. Вести организационно-методическую работу среди врачей общей практики и врачей специалистов соответственно организационной структуры и профилю учреждения.

9. Вести перспективное и оперативное планирование работы по ЛФК и ВК (составление программ физической реабилитации).

10. Проводить санитарно-просветительную работу.

11. Оказывать первую неотложную медицинскую помощь;

12. Руководить деятельностью медицинского персонала.

Ординатор должен владеть:

1. Терминологией в части описания и клинико-функциональной диагностики патологических процессов и процессов приспособления и компенсации, развивающихся в организме больного или спортсмена.

2. Методикой проведения комплексного унифицированного обследования спортсменов с использованием функциональных проб с дозированными физическими и другого вида нагрузками.

3. Технологией соматоскопии и соматометрии, статистической обработки полученных данных.

4. Методами исследования функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной систем и оценкой полученных результатов.

5. Интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.

6. Методиками написания назначений и проведения занятий лечебной гимнастикой с больными разного профиля;

7. Приемами оказания первой неотложной медицинской помощи, внутривенных инфузий, приема родов.

Перечень практических навыков ординатора по лечебной физкультуре и спортивной медицине:

1. Проведение осмотра и исследования по органам и системам больных и спортсменов.

2. Проведение нагрузочных тестов для оценки функционального состояния отдельных систем и органов больных и спортсменов, определения аэробной физической работоспособности.

3. Методики записи и анализа электрокардиограммы, реограммы, спирограммы.

4. Анализ данных рентгенографии, ультразвукового исследования, компьютерной томографии.

5. Проведение непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот".

6. Наложение кровоостанавливающего жгута.

7. Наложение транспортной шины при переломах костей.

8. Наложение фиксирующей повязки; промывания желудка.

9. Определение группы крови.

10. Внутривенные инфузии кровозамещающих растворов.

11. Прием родов.

Общий объем учебной нагрузки специальных дисциплин

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость обязательных специальных дисциплин:	32 (1152 часа)
Аудиторные занятия:	768 час.
Лекции (Л)	86 час.
Практические занятия (ПЗ):	682 час.
Самостоятельная работа (СР):	384 час.
Форма контроля	Дифф. зачет по модулям

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

МОДУЛЬ 1.5: спортивная медицина.

Выпускник, освоивший программу модуля «Спортивная медицина» должен владеть следующими **универсальными компетенциями:**

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по своей специальности.

Выпускник, освоивший программу ординатуры по спортивной медицине должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, врачебному контролю, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения лиц, занимающихся спортом.

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

в диагностической деятельности:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Содержание модуля:

Тема 1. История развития спортивной медицины. Ее цели и задачи. Организация врачебно-физкультурной службы в России. Актуальные вопросы спортивной медицины.

Тема 2. Физиология и биохимия мышечной деятельности. Виды работ скелетных мышц. Физиологические и патологические состояния при занятиях спортом.

Тема 3. Особенности обследования физкультурников и спортсменов. Методы исследования и оценки физического развития. Соматоскопия: морфологические особенности организма, типы телосложения. Отклонения и нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата. Дефекты осанки и сколиозы. Плоскостопие. Противопоказания к занятиям физкультурой и спортом. Показания к занятиям лечебной физкультурой. Комплексная оценка данных антропометрии, соматоскопии и состояния здоровья с составлением заключения по физическому развитию, уровня физического здоровья и методам коррекции выявленных нарушений. Рекомендации по выбору вида спорта с учетом данных физического развития

Тема 4. Характеристика особенностей функционального состояния организма спортсмена. Влияние физических нагрузок на кардиореспираторную, пищеварительную, выделительную систему, систему транспорта кислорода, цнс и другие системы организма. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Функциональные и морфологические изменения в организме под влиянием систематических тренировок.

Тренированность как комплексное врачебное, педагогическое и психологическое понятие, характеризующее состояние спортсмена и способность его к достижению высоких результатов. Физиологические показатели тренированности. Физиологические реакции организма при выполнении различных видов физических нагрузок. Физиологическая и гигиеническая оценка различных видов спорта.

Тема 5. Функциональное состояние нервной и нервно-мышечной систем. Неврологический анамнез. Оценка эффективности работы нервных центров спортсменов по показателям уравновешенности и подвижности нервных процессов. Влияние спортивной тренировки на координацию. Ухудшение координации как показатель перетренировки. Статическая и динамическая координация и их показатели (проба Ромберга, пальценосовая проба, треморография, стабилография и др.). Простейшие методы исследования сенсорных систем (анализаторов). Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спортсменов. Простейшие пробы вегетативной нервной системы (проба Ашнера, исследование дермографизма и др.) Исследование сухожильных рефлексов у спортсменов. Функциональное состояние нервно-мышечного состояния у спортсменов. Электромиография и миотонометрия.

Тема 6. Понятие об адаптации организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности. Структурные изменения в сердце, механизмы его перестройки. Формирование физиологической гипертрофии и тоногенной дилатации камер сердца при рациональной системе физической тренировки. Методы определения гипертрофии стенок сердца и изменения полостной его емкости. Влияние спортивной специализации на объем сердца и его взаимосвязь со спортивными результатами. Понятие о миогенной дилатации спортивного сердца, причины ее возникновения и методы профилактики. Формирование патологической гипертрофии сердца, ее этиология, тактика врача и экспертное решение о целесообразности дальнейших занятий спортом. Определение факторов спортивной деятельности в формировании экономизации работы тренированного сердца. Понятие о физиологической и патологической гиподинамии миокарда. Особенности функционального состояния сосудов у спортсменов с различной специализацией. Тактика

врача при выявлении отклонений сосудистого тонуса у спортсменов. Типы кровообращения у спортсменов, их вариативность и роль при различной направленности тренировочного процесса.

Тема 7. Функциональное состояние аппарата внешнего дыхания у спортсменов. Изменения легочных объемов, МВЛ и других показателей у спортсменов различных специализаций. Легочная вентиляция у спортсменов в покое и при физической нагрузке. Механизмы возникновения неравномерности легочной вентиляции у спортсменов.

Простейшие функциональные пробы при изучении внешнего дыхания у спортсменов, их оценка и роль в управлении тренировочным процессом.

Тема 8. Функциональное состояние системы пищеварения у спортсменов и влияние на него различных видов спортивной деятельности. Отклонения, возникающие в системе пищеварения при нерациональной системе тренировок. Функциональное состояние системы выделения у спортсменов, его изменения во время тренировок или напряженных соревнований, тактика врача при выявлении этих отклонений. Изменения системы крови,

обмена веществ, гормонального спектра при рациональной и нерациональной системе тренировок.

Тема 9. Задачи тестирования в спортивной медицине. Применение медицинских тестов (функциональных проб) в определении функционального состояния организма, его функциональной готовности и в определении физической работоспособности спортсмена. Использование основ кибернетики в функциональной диагностике. Требования к валидности медицинских тестов. Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена: пробы с физической нагрузкой, с изменением положения тела, с натуживанием, гипоксемические и фармакологические пробы, с изменением внешней среды. Специфические и неспецифические для данного вида спорта воздействия. Тестирование в естественных условиях тренировки. Качественная и количественная оценка результатов тестирования.

Классификация функциональных проб и тестов. Стандартные нагрузки – велоэргометрия, степ-тест, тредбан. Демонстрация на велоэргометре моделей нагрузок в зависимости от целей и задач физического тестирования. Изменение функционального состояния организма человека. Влияние однократной физической нагрузки на организм человека. Возрастные особенности реакций организма на физическую нагрузку. Физиологические показатели тренированности. Реакция тренированного и нетренированного организма на тестирующие нагрузки. Обоснование выбора вида и модели нагрузки. Освоение методик проведения проб Штанге, Генчи, Мартинэ – Кушелевского. Ортостатическая проба. Механизмы уменьшения венозного возврата при ортостатических воздействиях. Изменения артериального давления, сердечного ритма и выброса. Представление о нормальной и пониженной ортостатической устойчивости. Проба с натуживанием. Влияние натуживания на венозный возврат крови и кровоток в малом круге. Механизмы потери сознания при натуживании. Изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления и сердечного выброса при пробе Вальсальвы. Роль специальной тренировки в тяжелоатлетическом спорте в повышении адаптивности к натуживанию. Натуживание и гипервентиляция. Гипоксемические тесты. Теоретические предпосылки к применению проб с пониженным содержанием кислорода во вдыхаемом воздухе. Изменения показателей кровообращения и дыхания при гипоксемических тестах. Использование гипоксемических тестов для определения индивидуальной устойчивости к гипоксии.

Тема 10. Максимальные и субмаксимальные тесты, применяемые для определения физической работоспособности. Максимальное потребление кислорода (МПК) как

важнейший показатель физической работоспособности. Методика определения МПК и PWC170. Расчет показателей PWC170 графическим, математическим способом и по номограмме. Показатели аэробной работоспособности у спортсменов различной специализации. Использование специфических для данного вида спорта локомоций в качестве функциональных проб. Беговые, плавательные, конькобежные и велосипедные варианты теста PWC170. Определение PWC170 с помощью унифицированных степ-тестов. Непрямые методы определения МПК с использованием субмаксимальных нагрузок: номограмма Астранда, по показателям PWC.

Тема 11. Место и значение инструментальных методик обследования спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса. Особенности ЭКГ спортсмена в покое, после проб с физической нагрузкой и после соревнований. Врачебно-экспертная оценка ЭКГ спортсмена при нарушениях ритма сердца, гипертрофии различных отделов сердца, дистрофии миокарда вследствие хронического физического перенапряжения. Роль метода Эхо-КГ в трактовке структурных изменений сердца и дифференциальной диагностике нарушений биоэлектрической активности сердца. Метод поликардиографии в оценке функционального состояния миокарда в норме и патологии. Роль КГ в интерпретации звуковых явлений сердца спортсмена.

Тема 12. Биологические особенности лиц среднего, пожилого и старческого возраста. Понятие о геронтологии и гериатрии. Государственное значение продления активной жизни. Роль физической культуры и спорта. Основные теории старения. Допустимость тренировочных и соревновательных нагрузок в среднем и пожилом возрасте. Особенности врачебного контроля за лицами среднего, пожилого и старшего возраста, занимающихся физкультурой и спортом.

Тема 13. Основные медицинские требования к использованию физической культуры и спорта у женщин. Морфологические и биологические особенности женского организма. Влияние физической культуры и спорта на менструальный цикл, беременность, роды, послеродовый период. Особенности врачебного контроля за женщинами.

Тема 14. Основные принципы использования физической культуры и спорта в детском возрасте. Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами и девушками. Основные медицинские требования к использованию физической культуры и спорта у детей и подростков. Возрастные группы и их особенности. Период полового созревания. Акселерация: паспортный и биологический возраст. Врачебная оценка ранней специализации. Врачебный контроль за возрастными нормами допуска к различным нагрузкам, к участию в соревнованиях.

Тема 15. Врачебно-педагогические наблюдения во время тренировки. Содержание и задачи. Материалы врачебно-педагогических наблюдений и планирование учебно-тренировочного процесса. Роль тренера в постановке задач врачебно-педагогического контроля. Оценка эффективности построения тренировочного занятия. Контроль за динамикой функционального состояния спортсмена в тренировочном микроцикле. Формы и организации врачебно-педагогических наблюдений в различных видах спорта. Врачебно-педагогические наблюдения в тренировочном макроцикле. Определение интенсивности, объема, плотности и напряженности тренировочного занятия. Динамика функционального состояния организма в подготовительном периоде (изменения показателей кровообращения, дыхания, крови, цнс). Особенности функционального состояния организма спортсмена в соревновательном периоде. Врачебная оценка уровня спортивной формы. Переходный период. Активный и пассивный отдых. Детренированность. Пробы с дополнительными нагрузками, их выбор, диагностическая ценность на разных этапах тренировочного цикла. Специфические и неспецифические нагрузки, методика их проведения в различных видах спорта, типы реакций и их врачебно-педагогическая оценка.

Тема 16 Самоконтроль спортсмена. Задачи и содержание самоконтроля. Ведение дневника самоконтроля. Использование в самоконтроле простейших количественных показателей (ЧСС, ЧД, ЖЕЛ, масса тела). Анализ и использование данных дневника самоконтроля врачом. Изучение степени соответствия условий занятий гигиеническим и физиологическим нормам. Определение воздействий занятий на организм построение физиологической кривой по результатам реакции пульса, АД, ЧД. Обсуждение результатов совместно с преподавателем – тренером. Составление акта санитарного обследования места занятий физической культурой и спортом. Санитарный контроль за состоянием спортивных сооружений (раздевалки, душевые и пр.). Нормативные требования к температуре, освещению спортивных залов и сооружений.

Тема 17. Медицинское обеспечение соревнований Права и обязанности врача на соревнованиях Врач как заместитель главного судьи на соревнованиях. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований, размещением участников. Организация медпункта. Контроль за питанием спортсменов. Возможные причины недопущения спортсменов к соревнованиям. Врачебная оценка метеорологических условий проведения соревнований. Оснащение и экипировка врача при проведении различных видов соревнований. Особенности проведения соревнований на различной высоте. Нарушения биоритмов при проведении соревнований в различных временных поясах. Жалобы и объективные изменения, наблюдающиеся при «трансмеридианной» адаптации. Пути уменьшения неблагоприятных влияний непривычного временного пояса на участников соревнований. Особенности проведения соревнований на различной широте. Влияние температурных условий. Профилактика теплового и солнечного удара. Роль потоотделения в адаптации к высокой температуре внешней среды. Процесс адаптации к высокой и низкой температуре окружающей среды. Особенности проведения соревнований в среднегорье и высокогорье. Реакклиматизация и ее влияние на работоспособность спортсмена. Секс контроль в спорте. Использование генетической информации для индентификации пола. Процедура контроля над полом.

Тема 18. Педагогические, медико-биологические и психологические средства восстановления спортивной работоспособности. Понятие о фазности процессов восстановления: срочное, текущее, позднее. Значение специализированного питания в восстановлении и повышении работоспособности при спортивной деятельности. Роль композиции основных питательных веществ в восстановлении энергетического и пластического потенциала организма после напряженных тренировок и соревнований. Понятие об углеводном насыщении мышц. Роль специализированного питания в восстановлении пластического потенциала организма, белковые препараты. Витаминизация. Использование комплексных препаратов и отдельных витаминов на разных этапах тренировочного цикла. Средства, способствующие ускоренному восстановлению функционального состояния организма после напряженных тренировок и соревнований. Их влияние на нервную, мышечную и висцеральные системы организма. Физические факторы в восстановлении и повышении физической работоспособности. Распределение в тренировочном цикле. Физиотерапевтические процедуры. Ванны, души, сауна, парная баня. Спортивный массаж: механизмы воздействия на организм спортсмена. Система восстановительных мероприятий в подготовительном и соревновательном периоде.

Тема 19. Применение лекарственных средств в спорте. Допинги и антидопинговый контроль. Вещества, которые относят к допингам. Патологическое влияние допингов на организм. Летальность при применении допингов. Организация антидопингового контроля в РФ и в мировом спорте. Инструкция МОК по проведению антидопингового контроля. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях: отбор спортсменов для проверки, процедура взятия проб, анализ проб. Санкции, применяемые к спортсменам, принимавшим допинг. Ответственность врача за соучастие в применении

допинга. Патологические эффекты применения анаболических стероидов в спорте.

Тема 20. Незапрещенные лекарственные средства в спорте. Основные требования к применяемым препаратам (низкая токсичность, полная безвредность, отсутствие побочного действия, удобная лекарственная форма). Витамин, коферменты, микроэлементы, биостимуляторы, адаптогены, антиоксиданты, антигипоксанты, и т.п.

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	324 (9,0)
Аудиторные занятия	216 (6,0)
Лекции	32 (0,9)
Практические занятия (семинары)	184 (5,1)
Самостоятельная работа)	108(3)
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий.

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная Работа
		Лекции	Практич. Занятия	
Тема 1. История развития спортивной медицины. Ее цели и задачи. Организация врачебно-физкультурной службы в России. Актуальные вопросы спортивной медицины.	8	1	2	5
	8	1	2	5
Тема 2. Физиология и биохимия мышечной деятельности. Виды работ скелетных мышц. Физиологические и патологические состояния при занятиях спортом.	17	2	10	5
Тема 3. Особенности обследования физкультурников и спортсменов. Методы исследования и оценки физического развития. Соматоскопия: морфологические особенности организма, типы телосложения. Отклонения и нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата. Дефекты осанки и сколиозы. Плоскостопие. Противопоказания к занятиям физкультурой и спортом. Показания к занятиям лечебной физкультурой. Комплексная оценка данных антропометрии, соматоскопии и состояния здоровья с составлением заключения по физическому развитию, уровня физического здоровья и методам коррекции выявленных нарушений.	18	2	10	6

<p>Рекомендации по выбору вида спорта с учетом данных физического развития.</p>				
<p>Тема 4. Характеристика особенностей функционального состояния организма спортсмена. Влияние физических нагрузок на кардиореспираторную, пищеварительную, выделительную систему, систему транспорта кислорода, цнс и другие системы организма. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Функциональные и морфологические изменения в организме под влиянием систематических тренировок. Тренированность как комплексное врачебное, педагогическое и психологическое понятие, характеризующее состояние спортсмена и способность его к достижению высоких результатов. Физиологические показатели тренированности. Физиологические реакции организма при выполнении различных видов физических нагрузок. Физиологическая и гигиеническая оценка основных различных спорта.</p>	17	1	10	6
<p>Тема 5. Функциональное состояние нервной и нервно-мышечной систем. Неврологический анамнез. Оценка эффективности работы нервных центров у спортсменов по показателям уравновешенности и подвижности нервных процессов. Влияние спортивной тренировки на координацию. Ухудшение координации как показатель перетренировки. Статическая и динамическая координация и их показатели (проба Ромберга, пальценосовая проба, треморография, стабилография и др.). Простейшие методы исследования сенсорных систем (анализаторов). Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спортсменов. Простейшие пробы вегетативной нервной системы (проба Ашнера, исследование дермографизма и др.) Исследование сухожильных рефлексов у спортсменов. Функциональное состояние</p>	18	2	10	6
<p>Тема 5. Функциональное состояние нервной и нервно-мышечной систем. Неврологический анамнез. Оценка эффективности работы нервных центров у спортсменов по показателям уравновешенности и подвижности нервных процессов. Влияние спортивной тренировки на координацию. Ухудшение координации как показатель перетренировки. Статическая и динамическая координация и их показатели (проба Ромберга, пальценосовая проба, треморография, стабилография и др.). Простейшие методы исследования сенсорных систем (анализаторов). Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спортсменов. Простейшие пробы вегетативной нервной системы (проба Ашнера, исследование дермографизма и др.) Исследование сухожильных рефлексов у спортсменов. Функциональное состояние</p>	17	1	10	6
<p>Тема 5. Функциональное состояние нервной и нервно-мышечной систем. Неврологический анамнез. Оценка эффективности работы нервных центров у спортсменов по показателям уравновешенности и подвижности нервных процессов. Влияние спортивной тренировки на координацию. Ухудшение координации как показатель перетренировки. Статическая и динамическая координация и их показатели (проба Ромберга, пальценосовая проба, треморография, стабилография и др.). Простейшие методы исследования сенсорных систем (анализаторов). Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спортсменов. Простейшие пробы вегетативной нервной системы (проба Ашнера, исследование дермографизма и др.) Исследование сухожильных рефлексов у спортсменов. Функциональное состояние</p>	17	1	10	6

<p>нервно-мышечного состояния у спортсменов. Электромиография и миотонометрия.</p>				
<p>Тема 6. Понятие об адаптации организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности. Структурные изменения в сердце, механизмы его перестройки. Формирование физиологической гипертрофии и тоногенной дилатации камер сердца при рациональной системе физической тренировки. Методы определения гипертрофии стенок сердца и изменения полостной его емкости. Влияние спортивной специализации на объем сердца и его взаимосвязь со спортивными результатами. Понятие о миогенной дилатации спортивного сердца, причины ее возникновения и методы профилактики. Формирование патологической гипертрофии сердца, ее этиология, тактика врача и экспертное решение о целесообразности дальнейших занятий спортом. Определение факторов спортивной деятельности в формировании экономизации работы тренированного сердца. Понятие о физиологической и патологической гиподинамии миокарда.</p> <p>Тема 7. Функциональное состояние аппарата внешнего дыхания у спортсменов. Изменения легочных объемов, МВЛ и других показателей у спортсменов различных специализаций. Легочная вентиляция у спортсменов в покое и при физической нагрузке. Механизмы возникновения неравномерности легочной вентиляции у спортсменов. Простейшие функциональные пробы при изучении внешнего дыхания у спортсменов, их оценка и роль в управлении тренировочным процессом.</p>	18	2	10	6
<p>Тема 8. Функциональное состояние системы пищеварения у спортсменов и влияние на него различных видов спортивной деятельности. Отклонения, возникающие в системе пищеварения при нерациональной системе тренировок. Функциональное состояние системы выделения у спортсменов, его изменения во время тренировок или напряженных соревнований, тактика врача при выявлении этих отклонений. Изменения системы крови, обмена веществ, гормонального спектра при рациональной и нерациональной системе тренировок.</p> <p>Тема 9. Задачи тестирования в спортивной</p>	18	2	10	6

<p>медицине. Применение медицинских тестов (функциональных проб) в определении функционального состояния организма, его функциональной готовности и в определении физической работоспособности спортсмена. Использование основ кибернетики в функциональной диагностике. Требования к валидности медицинских тестов. Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена: пробы с физической нагрузкой, с изменением положения тела, с натуживанием, гипоксемические и фармакологические пробы, с изменением внешней среды.</p>	17	2	10	5
<p>Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена: пробы с физической нагрузкой, с изменением положения тела, с натуживанием, гипоксемические и фармакологические пробы, с изменением внешней среды. Специфические и неспецифические для данного вида спорта воздействия. Тестирование в естественных условиях тренировки. Качественная и количественная оценка результатов тестирования.</p>	16	1	10	5
<p>Классификация функциональных проб и тестов. Стандартные нагрузки – велоэргометрия, степ-тест, тредбан. Демонстрация на велоэргометре моделей нагрузок в зависимости от целей и задач физического тестирования. Изменение функционального состояния организма человека. Влияние однократной физической нагрузки на организм человека. Возрастные особенности реакций организма на физическую нагрузку. Физиологические показатели тренированности. Реакция тренированного и нетренированного организма на тестирующие нагрузки.</p>	17	1	10	6
<p>Обоснование выбора вида и модели нагрузки. Освоение методик проведения проб Штанге, Генчи, Мартинэ – Кушелевского. Ортостатическая проба. Механизмы уменьшения венозного возврата при ортостатических воздействиях. Изменения артериального давления, сердечного ритма и выброса. Представление о нормальной и пониженной ортостатической устойчивости. Проба с натуживанием. Влияние натуживания на венозный возврат крови и кровотоков в малом круге. Механизмы потери сознания при натуживании. Изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления и сердечного выброса при пробе Вальсальвы. Роль специальной тренировки в тяжелоатлетическом спорте в повышении адаптивности к натуживанию. Натуживание и гипервентиляция. Гипоксемические тесты.</p>	16	1	10	5
	17	2	10	5

<p>Теоретические предпосылки к применению проб с пониженным содержанием кислорода во вдыхаемом воздухе. Изменения показателей кровообращения и дыхания при гипоксемических тестах. Использование гипоксемических тестов для определения индивидуальной устойчивости к гипоксии.</p> <p>Тема 10. Максимальные и субмаксимальные тесты, применяемые для определения физической работоспособности. Максимальное потребление кислорода (МПК) как важнейший показатель физической работоспособности. Методика определения МПК и PWC170. Расчет показателей PWC170 графическим, математическим способом и по номограмме. Показатели аэробной работоспособности у спортсменов различной специализации. Использование специфических для данного вида спорта локомоций в качестве функциональных проб. Беговые, плавательные, конькобежные и велосипедные варианты теста PWC170. Определение PWC170 с помощью унифицированных степ-тестов. Непрямые методы определения МПК с использованием субмаксимальных нагрузок: номограмма Астранда, математический</p>	17	2	10	5
<p>графическим, математическим способом и по номограмме. Показатели аэробной работоспособности у спортсменов различной специализации. Использование специфических для данного вида спорта локомоций в качестве функциональных проб. Беговые, плавательные, конькобежные и велосипедные варианты теста PWC170. Определение PWC170 с помощью унифицированных степ-тестов. Непрямые методы определения МПК с использованием субмаксимальных нагрузок: номограмма Астранда, математический</p> <p>Тема 11. Место и значение инструментальных методик обследования спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса. Особенности ЭКГ спортсмена в покое, после проб с физической нагрузкой и после соревнований. Врачебно-экспертная оценка ЭКГ спортсмена при нарушениях ритма сердца, гипертрофии различных отделов сердца, дистрофии миокарда вследствие хронического физического перенапряжения. Роль метода Эхо-КГ в трактовке структурных изменений сердца и дифференциальной диагностике нарушений биоэлектрической активности сердца. Метод поликардиографии в оценке функционального состояния миокарда в норме и патологии. Роль КГ в интерпретации звуковых явлений сердца спортсмена.</p> <p>Тема 12. Биологические особенности лиц среднего, пожилого и старческого возраста. Понятие о геронтологии и гериатрии. Государственное значение продления активной жизни. Роль физической культуры и спорта. Основные теории старения.</p>	17	2	10	5
<p>Астранда, математический</p> <p>Тема 11. Место и значение инструментальных методик обследования спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса. Особенности ЭКГ спортсмена в покое, после проб с физической нагрузкой и после соревнований. Врачебно-экспертная оценка ЭКГ спортсмена при нарушениях ритма сердца, гипертрофии различных отделов сердца, дистрофии миокарда вследствие хронического физического перенапряжения. Роль метода Эхо-КГ в трактовке структурных изменений сердца и дифференциальной диагностике нарушений биоэлектрической активности сердца. Метод поликардиографии в оценке функционального состояния миокарда в норме и патологии. Роль КГ в интерпретации звуковых явлений сердца спортсмена.</p> <p>Тема 12. Биологические особенности лиц среднего, пожилого и старческого возраста. Понятие о геронтологии и гериатрии. Государственное значение продления активной жизни. Роль физической культуры и спорта. Основные теории старения.</p>	17	2	10	5

<p>Допустимость тренировочных и соревновательных нагрузок в среднем и пожилом возрасте. Особенности врачебного контроля за лицами среднего, пожилого и старшего возраста, занимающихся физкультурой и спортом.</p>				
<p>Тема 13. Основные медицинские требования к использованию физической культуры и спорта у женщин. Морфологические и биологические особенности женского организма. Влияние физической культуры и спорта на менструальный цикл, беременность, роды, послеродовый период. Особенности врачебного контроля за женщинами.</p>	17	2	10	5
<p>Тема 14. Основные принципы использования физической культуры и спорта в детском возрасте. Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами и девушками. Основные медицинские требования к использованию физической культуры и спорта у детей и подростков. Возрастные группы и их особенности. Период полового созревания. Акселерация: паспортный и биологический возраст. Врачебная оценка ранней специализации. Врачебный контроль за возрастными нормами допуска к различным нагрузкам, к участию в соревнованиях.</p>	17	2	10	5
<p>Тема 15. Врачебно-педагогические наблюдения во время тренировки. Содержание и задачи. Материалы врачебно-педагогических наблюдений и планирование учебно-тренировочного процесса. Роль тренера в постановке задач врачебно-педагогического контроля. Оценка эффективности построения тренировочного занятия. Контроль за динамикой функционального состояния спортсмена в тренировочном микроцикле. Формы и организации врачебно-педагогических наблюдений в различных видах спорта. Врачебно-педагогические наблюдения в тренировочном макроцикле. Определение интенсивности, объема, плотности и напряженности тренировочного занятия. Динамика функционального состояния организма в подготовительном периоде (изменения показателей кровообращения, дыхания, крови, цнс). Особенности функционального состояния организма спортсмена в соревновательном периоде. Врачебная оценка уровня спортивной формы.</p>				

Переходный период. Активный и пассивный отдых. Детренированность. Пробы с дополнительными нагрузками, их выбор, диагностическая ценность на разных этапах тренировочного цикла. Специфические и неспецифические нагрузки, методика их проведения в различных видах спорта, типы реакций и их врачебно-педагогическая оценка.

Тема 16. Самоконтроль спортсмена. Задачи и содержание самоконтроля. Ведение дневника самоконтроля. Использование в самоконтроле простейших количественных показателей (ЧСС, ЧД, ЖЕЛ, масса тела). Анализ и использование данных дневника самоконтроля врачом. Изучение степени соответствия условий занятий гигиеническим и физиологическим нормам. Определение воздействий занятий на организм построение физиологической кривой по результатам реакции пульса, АД, ЧД. Обсуждение результатов совместно с преподавателем – тренером. Составление акта санитарного обследования места занятий физической культурой и спортом. Санитарный контроль за состоянием спортивных сооружений (раздевалки, душевые и пр.). Нормативные требования к температуре, освещению спортивных залов и сооружений.

Тема 17. Медицинское обеспечение соревнований. Права и обязанности врача на соревнованиях. Врач как заместитель главного судьи на соревнованиях. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований, размещением участников. Организация медпункта. Контроль за питанием спортсменов. Возможные причины недопущения спортсменов к соревнованиям. Врачебная оценка метеорологических условий проведения соревнований. Оснащение и экипировка врача при проведении различных видов соревнований. Особенности проведения соревнований на различной долготе. Нарушения биоритмов при проведении соревнований в различных временных поясах. Жалобы и объективные изменения, наблюдающиеся при «трансмеридианной» адаптации. Пути уменьшения неблагоприятных влияний непривычного временного пояса на участников соревнований. Особенности проведения соревнований на различной

широте. Влияние температурных условий. Профилактика теплового и солнечного удара. Роль потоотделения в адаптации к высокой температуре внешней среды. Процесс адаптации к высокой и низкой температуре окружающей среды. Особенности проведения соревнований в среднегорье и высокогорье. Реакклиматизация и ее влияние на работоспособность спортсмена. Секс контроль в спорте. Использование генетической информации для индентификации пола. Процедура контроля над полом.

Тема 18. Педагогические, медико-биологические и психологические средства восстановления спортивной работоспособности. Понятие о фазности процессов восстановления: срочное, текущее, позднее. Значение специализированного питания в восстановлении и повышении работоспособности при спортивной деятельности. Роль композиции основных питательных веществ в восстановлении энергетического и пластического потенциала организма после напряженных тренировок и соревнований. Понятие об углеводном насыщении мышц. Роль специализированного питания в восстановлении пластического потенциала организма, белковые препараты. Витаминизация. Использование комплексных препаратов и отдельных витаминов на разных этапах тренировочного цикла. Средства, способствующие ускоренному восстановлению функционального состояния организма после напряженных тренировок и соревнований. Их влияние на нервную, мышечную и висцеральные системы организма. Физические факторы в восстановлении и повышении физической работоспособности. Распределение в тренировочном цикле. Физиотерапевтические процедуры. Ванны, души, сауна, парная баня. Спортивный массаж: механизмы воздействия на организм спортсмена. Система восстановительных мероприятий в подготовительном и соревновательном периоде.

Тема 19. Применение лекарственных средств в спорте. Допинги и антидопинговый контроль. Вещества, которые относят к

<p>допингам. Патологическое влияние допингов на организм. Летальность при применении допингов. Организация антидопингового контроля в РФ и в мировом спорте. Инструкция МОК по проведению антидопингового контроля. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях: отбор спортсменов для проверки, процедура взятия проб, анализ проб. Санкции, применяемые к спортсменам, принимавшим допинг. Ответственность врача за соучастие в применении допинга. Патологические эффекты применения анаболических стероидов в спорте.</p> <p>Тема 20. Незапрещенные лекарственные средства в спорте. Основные требования к применяемым препаратам (низкая токсичность, полная безвредность, отсутствие побочного действия, удобная лекарственная форма). Витамины, коферменты, микроэлементы, биостимуляторы, адаптогены, антиоксиданты, антигипоксантаы, и т.п.</p>				
Всего	216	32	184	108

Модуль 1.6 . «. Общие основы лечебной физкультуры»

Выпускник, освоивший программу модуля «Общие основы лечебной физкультуры» должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Общие основы лечебной физкультуры» обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

в диагностической деятельности:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с

Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля:

Тема 1. Краткий исторический очерк развития лечебной физкультуры. Основоположники отечественной школы лечебной физкультуры, выдающиеся ученые в этой области. Основные принципы использования средств физической культуры в профилактике и лечении заболеваний, а также в комплексной медицинской и социальной реабилитации больных. Место лечебной физкультуры в этапной медицинской реабилитации (стационар, поликлиника, восстановительный центр, санаторий). Взаимосвязь лечебной физкультуры с другими методами лечения: медикаментозным, оперативным, физиотерапевтическим, и др. Вопросы организации лечебной физкультуры в стационаре, поликлинике, санатории и на курорте.

Тема 2. Определение метода ЛФК. Основные механизмы лечебного действия физических упражнений. Теория моторно-висцеральных рефлексов. Средства и формы ЛФК. Классификации физических упражнений.

Тема 3. Организационные и физиологические принципы построения занятий лечебной гимнастикой. Методы дозировки физических нагрузок. Оперативные и интегральные методы контроля. Клинико-физиологическое обоснование применения метода ЛФК в лечебной практике. Составление методических указаний, схем и комплексов ЛФК. Обоснование и формулировка задач ЛФК. Оценка эффективности занятий ЛФК. Сочетание ЛФК с другими методами лечения. Показания и противопоказания к назначению ЛФК на разных этапах медицинской реабилитации. Алгоритм назначения средств ЛФК.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	72 (2,0)
Аудиторные занятия	48 (1,33)
Лекции	6 (0,17)
Практические занятия (семинары)	42 (1,17)
Самостоятельная работа)	24(0,7)

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля Модуль 1. « Общие основы лечебной физкультуры »	Всего ед. часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная Работа
		Лекции	Практич. Занятия	
<p>Тема1. Краткий исторический очерк развития лечебной физкультуры. Основоположники отечественной школы лечебной физкультуры, выдающиеся ученые в этой области. Основные принципы использования средств физической культуры в профилактике и лечении заболеваний, а также в комплексной медицинской и социальной реабилитации больных. Место лечебной физкультуры в этапной медицинской реабилитации (стационар, поликлиника, восстановительный центр, санаторий). Взаимосвязь лечебной физкультуры с другими методами лечения: медикаментозным, оперативным, физиотерапевтическим, и др. Вопросы организации лечебной физкультуры в стационаре, поликлинике, санатории и на курорте.</p>	24	2	14	8
<p>Тема 2.Определение метода ЛФК. Основные механизмы лечебного действия физических упражнений. Теория моторно-висцеральных рефлексов. Средства и формы ЛФК. Классификации физических упражнений.</p>	24	2	14	8

<p>Тема 3. Организационные и физиологические принципы построения занятий лечебной гимнастикой. Методы дозировки физических нагрузок. Оперативные и интегральные методы контроля. Клинико-физиологическое обоснование применения метода ЛФК в лечебной практике. Составление методических указаний, схем и комплексов ЛФК. Обоснование и формулировка задач ЛФК. Оценка эффективности занятий ЛФК. Сочетание ЛФК с другими методами лечения. Показания и противопоказания к назначению ЛФК на разных этапах медицинской реабилитации. Алгоритм назначения средств ЛФК.</p>	24	2	14	8
Итого по модулю:	72	6	42	24

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Общие основы лечебной физкультуры»**

№№	Тема лекции	Кол-во Часов
1	История развития лечебной физкультуры и спортивной медицины. Основоположники отечественной школы ЛФК и спортивной медицины. Место лечебной физкультуры в этапной медицинской реабилитации (стационар, поликлиника, восстановительный центр, санаторий).	2

2	Определение метода ЛФК. Основные механизмы лечебного действия физических упражнений. Теория моторно-висцеральных рефлексов. Средства и формы ЛФК. Классификации физических упражнений.	2
3	Организационные формы ЛФК. Физиологические принципы построения занятий лечебной гимнастикой. Способы дозировки физических нагрузок. Алгоритм назначения средств ЛФК. Оперативные и интегральные методы контроля. Оценка эффективности занятий ЛФК Составление методических указаний, схем и комплексов ЛФК	2
	Итого	6

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: «Общие основы лечебной физкультуры»

№№	Наименование тем практических занятий	Кол-во часов
1	Основные принципы использования средств физической культуры в профилактике и лечении заболеваний, а также в комплексной медицинской и социальной реабилитации больных. Место лечебной физкультуры в этапной медицинской реабилитации (стационар, поликлиника, восстановительный центр, санаторий). Взаимосвязь лечебной физкультуры с другими методами лечения: медикаментозным, оперативным, физиотерапевтическим, и др. Вопросы организации лечебной физкультуры в стационаре, поликлинике, санатории и на курорте.	8
2	Определение метода ЛФК. Основные механизмы лечебного действия физических упражнений. Теория моторно-висцеральных рефлексов.	8
3	Средства ЛФК. Классификации физических упражнений .	8
4	Формы ЛФК. Организационные и физиологические принципы построения занятий лечебной гимнастикой. Методы дозировки физических нагрузок. Алгоритм назначения средств ЛФК. Оперативные и интегральные методы контроля.	8

5	. Составление методических указаний, схем и комплексов ЛФК. Обоснование и формулировка задач ЛФК. Оценка эффективности занятий ЛФК. Показания и противопоказания к назначению ЛФК на разных этапах медицинской реабилитации.	10
	ИТОГО	42

Модуль 1.7 «Лечебная физкультура при заболеваниях терапевтического профиля».

Выпускник, освоивший программу модуля должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Лечебная физкультура при заболеваниях терапевтического профиля» обладать следующими профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля:

Тема 1. Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Функциональная классификация больных ИБС. Оперативные и интегральные методы контроля при проведении физической реабилитации больных с заболеваниями ССС. Стационарный, санаторный, поликлинический этапы реабилитации больных инфарктом миокарда. Функциональная классификация больных ИБС. Современные программы физической реабилитации больных ГБ, ИБС и ИМ, вегето-сосудистой дистонией, ревматизмом, пороками сердца, облитерирующими заболеваниями сосудов, сердечной недостаточностью.

Характеристика физических нагрузок (объем, интенсивность, вид), обуславливающих направленные изменения морфофункциональных показателей сердечно-сосудистой системы. Постановка общих и специальных задач ЛФК в зависимости от периода заболевания. Подбор адекватных средств реализации задач, формулировка методических указаний. Контроль эффективности физической реабилитации. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний средствами ЛФК.

Тема 2. Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания (острая пневмония, острый бронхит, хр. бронхит, Бронхиальная астма, ХОБЛ, плевриты, нагноительные заболевания, муковисцидоз, пневмосклероз, эмфизема, пневмосклероз) Основные патогенетические механизмы, приводящие к нарушению вентиляции, диффузии при заболевании органов дыхания (острая пневмония, бронхит, ХНЗЛ). Классификация и характеристика средств ЛФК, используемых в реабилитации пульмонологических больных. Постановка общих и специальных задач ЛФК в зависимости от периода заболевания. Принципы составления программ коррекции дыхательных нарушений. Выбор адекватных средств реализации задач и формулировка методических указаний.

Современные методы функциональных исследований, определяющих эффективность физической реабилитации.

Тема 3. Основные задачи реабилитации больных с заболеваниями органов пищеварения, реализуемые средствами ЛФК. Роль моторно-гастральных рефлексов в восстановлении физиологической регуляции пищеварительной и билиарной систем. Влияние объема, интенсивности и характера физических нагрузок на функционирование желудочно-кишечного тракта Составление этапных задач реабилитации на основе клинико-физиологического обоснования у больных с заболеваниями ЖКТ.

Тема 4. Основные задачи реабилитации больных с заболеваниями эндокринной системы. Сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром, тиреотоксикоз, остеопороз). Показания и противопоказания. Механизм лечебного действия. Применяемые средства ЛФК, методы контроля. Принципы создания индивидуального реабилитационного комплекса для больных ожирением и методы контроля его эффективности.

Сахарный диабет. Патогенез. Влияние физических упражнений на все виды обмена. Потенцированное действие инсулина и физических упражнений. Практические рекомендации больному по использованию физических нагрузок в сочетании с диетой. Составление комплекса ЛФК. Методы контроля эффективности. Метаболический синдром.

Тема 5. Показания и противопоказания к ЛФК при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Влияние физической нагрузки на функции почек. Особенности

методики ЛФК при различных заболеваниях почек. Применения средств ЛФК при хронической почечной недостаточности. Методы контроля эффективности проводимых занятий.

Тема 6. Лечебная физкультура при заболевании суставов. Артриты, подагра. Показания и противопоказания. Применяемые средства ЛФК. Принципы создания индивидуального реабилитационного комплекса для больных и методы контроля его эффективности. Применение современных механотерапевтических аппаратов и тренажеров.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	180 (5,0)
Аудиторные занятия	120 (3,3)
Лекции	12 (0,33)
Практические занятия (семинары)	108 (3,0)
Самостоятельная работа)	60(1,6)
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Функциональная классификация больных ИБС. Оперативные и интегральные методы контроля при проведении физической реабилитации больных с заболеваниями ССС. Стационарный, санаторный, поликлинический этапы реабилитации больных инфарктом миокарда. Современные программы физической реабилитации больных ГБ, ИБС и ИМ, вегето-сосудистой дистонией, ревматизмом, пороками сердца облитерирующими заболеваниями	32	4	18	10

<p>сосудов.</p> <p>Характеристика физических нагрузок (объем, интенсивность, вид), обуславливающих направленные изменения морфофункциональных показателей сердечно-сосудистой системы. Постановка общих и специальных задач ЛФК в зависимости от периода заболевания. Подбор адекватных средств реализации задач, формулировка методических указаний. Контроль эффективности физической реабилитации. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний средствами ЛФК.</p>				
<p>Тема 2. Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания (острая пневмония, острый бронхит, хр.бронхит, Бронхиальная астма, ХОБЛ, плевриты, нагноительные заболевания, муковисцидоз, пневмосклероз, эмфизема, пневмосклероз) Основные патогенетические механизмы, приводящие к нарушению вентиляции, диффузии при заболевании органов дыхания (острая пневмония, бронхит, ХНЗЛ). Классификация и характеристика средств ЛФК, используемых в реабилитации пульмонологических больных. Постановка общих и специальных задач ЛФК в зависимости от периода заболевания. Принципы составления программ коррекции дыхательных нарушений. Выбор адекватных средств реализации задач и формулировка методических указаний.</p> <p>Современные методы функциональных исследований, определяющих эффективность физиической реабилитации.</p>	32	4	18	10
<p>Тема 3. Основные задачи реабилитации больных с заболеваниями органов пищеварения, реализуемые средствами ЛФК (хр.гастриты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, колиты, спланхноптоз, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, дискинезии желчевыводящих путей, холецистит.</p> <p>Патогенез заболевания. Роль моторно-висцеральных рефлексов в восстановлении физиологической регуляции пищеварительной и билиарной систем. Влияние объема, интенсивности и характера физических нагрузок на функционирование желудочно-кишечного тракта Составление этапных задач реабилитации на основе клинико-физиологического обоснования у больных с заболеваниями ЖКТ.</p> <p>Принципы создания индивидуального реабилитационного комплекса для больных и методы контроля его эффективности.</p>	29	1	18	10

<p>Тема 4. Основные задачи реабилитации больных с заболеваниями эндокринной системы. Сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром, тиреотоксикоз, остеопороз). Показания и противопоказания. Механизм лечебного действия. Применяемые средства ЛФК, методы контроля.</p>	29	1	18	10
<p>Тема 5. Показания и противопоказания к ЛФК при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Влияние физической нагрузки на функции почек. Особенности методики ЛФК при различных заболеваниях почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, недержание мочи, мочекаменная болезнь, опущение почек). Применения средств ЛФК при хронической почечной недостаточности. Методы контроля эффективности проводимых занятий.</p>	29	1	18	10
<p>Тема 6. Лечебная физкультура при заболевании суставов. Артриты, подагра. Показания и противопоказания. Применяемые средства ЛФК. Принципы создания индивидуального реабилитационного комплекса для больных и методы контроля его эффективности. Применение современных механотерапевтических аппаратов и тренажеров.</p>	29	1	18	10
Итого по модулю:	180	12	108	60

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Лечебная физкультура при заболеваниях терапевтического профиля»**

№№	Наименование лекции	Кол-во Часов
1	Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Лечебная физкультура при ИБС. Инфаркт миокарда. Физическая реабилитация больных гипертонической болезнью. ЛФК при вегето-сосудистой дистонии, гипотонической болезни.	2
2	Лечебная физкультура в реабилитации больных ревматизмом и пороками сердца. ЛФК при недостаточности кровообращения. Лечебная	2

	физкультура при лечении больных с варикозным расширением вен и облитерирующими заболеваниями сосудов. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний средствами ЛФК.	
3	Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания (острая пневмония, острый бронхит, хр. бронхит, экссудативный плеврит)	2
4	Лечебная физкультура в лечении больных ХОБЛ, бронхиальной астмой, Эмфизема, пневмосклероз. ЛФК в лечении хронических нагноительных заболеваний легких. Современные методы функциональных исследований, определяющих эффективность физической реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания..	2
5	Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения. Хр. гастрит, язвенная болезнь желудка, заболевания кишечника, хр. холецистит, дискинезии желчевыводящих путей. Спланхноптоз.	1
6	Лечебная физкультура в лечении эндокринологических больных. Тиреотоксикоз. Остеопороз. Сахарный диабет. Лечебная физкультура при лечении больных ожирением. Метаболических синдром.	1
7	Лечебная физкультура при заболевании почек и мочевыводящих путей, опущении почек. Недержание мочи.	1
8	. Лечебная физкультура при заболевании суставов. Артриты, подагра.	1
	Итого:	12 час.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: «Лечебная физкультура при заболеваниях терапевтического профиля»

№№	Наименование темы практических занятий	Кол-во Часов
1	Основные принципы реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Функциональная классификация больных ИБС. Стационарный, санаторный, поликлинический этапы	12

	реабилитации больных инфарктом миокарда..	
2	Физическая реабилитация больных гипертонической болезнью.	6
3	ЛФК при вегето-сосудистой дистонии, гипотонической болезни	6
4	Лечебная физкультура в реабилитации больных ревматизмом и пороками сердца	8
5	ЛФК при недостаточности кровообращения. ЛФК при заболеваниях сосудов (облитерирующий атеросклероз, эндартериит, варикозное расширение вен) Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний средствами ЛФК. Контроль эффективности физической реабилитации.	12
6	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания. Острая пневмония, острый и хронический бронхит, плевриты	6
7	Лечебная физкультура в лечении больных ХОБЛ, бронхиальной астмой, эмфизема, пневмосклероз	8
8	. ЛФК в лечении хронических нагноительных заболеваний легких.	6
9	Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения. Хр.гастрит, язвенная болезнь желудка, заболевания кишечника.	6
10	ЛФК при хр. холецистите, дискинезии желчевыводящих путей. Спланхноптоз	6
11	Лечебная физкультура в лечении эндокринологических больных. Тиреотоксикоз. Остеопороз..	6
12	ЛФК при сахарном диабете.	8
13	Лечебная физкультура лечения больных ожирением. Метаболических синдром	6
14	Лечебная физкультура при заболевании почек и мочевыводящих путей, опущении почек. Недержание мочи.	6
15	Лечебная физкультура при заболевании суставов. Артриты, подагра.	6
	Итого:	108 часов

Модуль 1.8. «Лечебная физкультура в хирургии».

Выпускник, освоивший программу модуля должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Лечебная физкультура в хирургии» должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля:

Тема 1. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при подготовке больных к операциям и на этапах послеоперационного лечения в брюшно-полостной хирургии (аппендэктомия, операции на желудке и 12-перстной кишке, грыжесечение)

Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и торакальной хирургии (операции на легких, на сердце, аорто-коронарное шунтирование, оперативное лечение миастении, расширенная мастэктомия).

Тема 3. ЛФК при заболевании периферических сосудов (облитерирующий атеросклероз, тромбоз, тромбозы, варикозное расширение вен). Подбор основных и дополнительных средств ЛФК, их дозировка на всех этапах реабилитации оперированных больных.

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	108 (3,0)

Аудиторные занятия	72 (2,0)
Лекции	6
Практические занятия (семинары)	66
Самостоятельная работа	36(1,0)
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий.

Наименование модуля лечебная физкультура в хирургии	Всего ед. часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоя- тельная Работа
		Лекции	Практич. Занятия	
Тема 1. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при подготовке больных к операциям и на этапах послеоперационного лечения в брюшно-полостной хирургии (аппендэктомия, операции на желудке и 12-перстной кишке, грыжесечение)	36	2	22	12
Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и торакальной хирургии (операции на легких, на сердце, аорто-коронарное шунтирование, оперативное лечение миастении, расширенная мастэктомия).	36	2	22	12
Тема 3. ЛФК при заболевании периферических сосудов (облитерирующий атеросклероз, тромбофлебиты, варикозное расширение вен). Подбор основных и дополнительных средств ЛФК, их дозировка на всех этапах реабилитации оперированных больных.	36	2	22	12
ИТОГО:	108	6	66	36

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Лечебная физкультура в хирургии»**

№№	Наименование тем лекций	Кол-во часов
1	Тема 1. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при подготовке больных к операциям и на этапах послеоперационного лечения в брюшно-полостной хирургии (аппендэктомия, операции на желудке и 12-перстной кишке, грыжесечение)	2
2	Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК в торакальной хирургии (операции на легких, на сердце, аорто-коронарное шунтирование, оперативное лечение миастении, расширенная мастэктомия).	2
3	Тема 3. ЛФК при заболевании периферических сосудов (облитерирующий атеросклероз, тромбозы, варикозное расширение вен). Подбор основных и дополнительных средств ЛФК, их дозировка на всех этапах реабилитации оперированных больных.	2
Всего		6

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: «Лечебная физкультура в хирургии»

№№	Наименование тем практических занятий	Кол-во часов
1	ЛФК при подготовке больных к операциям и на этапах послеоперационного лечения в брюшно-полостной хирургии (аппендэктомия, операции на желудке и 12-перстной кишке, грыжесечение)	18
2	ЛФК в торакальной хирургии (операции на легких, на сердце, аорто-коронарное шунтирование, оперативное лечение миастении, расширенная мастэктомия).	30
3	ЛФК при заболевании периферических сосудов (облитерирующий атеросклероз, тромбозы, варикозное расширение вен). Подбор основных и дополнительных средств ЛФК, их дозировка на всех этапах реабилитации оперированных больных.	18
Всего		66

Модуль 1.9. «Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии».

Выпускник, освоивший программу модуля должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии» должен обладать следующими ***профессиональными компетенциями:***

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля:

Тема 1. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата (переломы, вывихи ключицы, переломы лопатки, верхней трети и диафиза плечевой кости травмы локтевого сустава, переломы диафиза предплечья, переломы и вывихи запястья и кисти, повреждения

сухожилий кисти и пальцев, переломы шейных, грудных, поясничных и крестцовых позвонков без повреждений и с повреждениями спинного мозга, переломы костей таза, шейки бедра, диафизарные переломы бедра, травмы коленного сустава, перелом лодыжек, костей стопы, повреждения сухожильно-связочного аппарата, травмы грудной клетки, множественная и сочетанная травма, ампутации конечностей, ожоги и

обморожения). Механизмы лечебного действия, показания и противопоказания к назначению ЛФК. Особенности лечебной гимнастики при различных методах иммобилизации. Периоды ЛФК при травмах. Применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от вида травмы. Методы функциональных исследований и оценка эффективности.

Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при ортопедических заболеваниях. Нефиксированные изменения опорно-двигательного аппарата: нарушения и дефекты осанки, функциональная недостаточность стоп. Статические деформации опорно-двигательного аппарата. Влияние физических упражнений и массажа на состояние опорно-двигательного аппарата: сколиозы, кифозы, лордозы, плоскостопие, искривление шейки бедра, О и Х – образные ноги, врожденный вывих бедра, деформации грудной клетки, врожденная косолапость, кривошея, остеохондропатии (болезнь Кальве, Келера, Шлаттера, Шеермана-Мау, Парро, Пертеса и др.). при деформациях позвоночника. Коррекция и стабилизация позвоночника с помощью средств ЛФК. ЛФК в профилактике и лечении плоскостопия.

Тема 3. Особенности методики ЛГ при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, деформирующий артрозо-артрит, болезнь Бехтерева). ЛФК при операциях эндопротезирования. Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата.

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	180
Аудиторные занятия	120
Лекции	12
Практические занятия (семинары)	108
Самостоятельная работа)	60
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего ед. часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная Работа
		Лекции	Практич. Занятия	
Тема 1. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата. Механизмы лечебного действия, показания и противопоказания к назначению ЛФК. Особенности лечебной гимнастики при различных методах иммобилизации. Периоды ЛФК при травмах. Применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от вида травмы. Методы функциональных исследований и оценка эффективности.	75	5	45	25

Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при ортопедических заболеваниях. Использование физических упражнений и массажа при заболеваниях позвоночника (остеохондроз, сколиоз, остеохондропатии). Коррекция и стабилизация позвоночника с помощью средств ЛФК. ЛФК в профилактике и лечении плоскостопия.	75	5	45	25
Тема 3. Особенности методики ЛГ при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, деформирующий артроз). ЛФК при операциях эндопротезирования. Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата.	30	2	18	10 60
ВСЕГО:	180	12	108	

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Лечебная физкультура в травматологии-ортопедии»**

№№	Наименование тем лекций	Кол-во часов
1	ЛФК при переломах и вывихах костей конечностей Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата.	2
2	ЛФК при переломах шейного, грудного, поясничного отдела позвоночника. Особенности лечебной гимнастики при различных методах иммобилизации.	2
3	ЛФК при переломах костей таза. Периоды ЛФК.. Применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от вида травмы.	2
4	ЛФК при заболеваниях позвоночника (остеохондроз, нарушения осанки, сколиоз, кифозы)	2

5	ЛФК при множественной и сочетанной травме.	2
6	ЛФК при операциях эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов	час.
	Всего	12

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: «Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии»

№№	Наименование тем практических занятий	Кол-во часов
1	ЛФК при переломах и вывихах костей конечностей	12
2	ЛФК при переломах шейного, грудного, поясничного отдела позвоночника	12
3	ЛФК при переломах костей таза	12
4	ЛФК при множественной и сочетанной травме	12
5	ЛФК при нарушениях осанки, сколиоз, кифозы	12
6	ЛФК при плоскостопии, врожденной косолапости, кривошеи	12
7	ЛФК при врожденном вывихе бедра, деформациях грудной клетки, хондропатии	12
8	ЛФК при заболеваниях суставов	12
9	ЛФК при операциях эндопротезирования	12
	Итого	108 час.

Модуль 1.10 «Лечебная физкультура в клинике нервных болезней»

Выпускник, освоивший программу модуля должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Лечебная физкультура в клинике нервных болезней» должен обладать следующими ***профессиональными компетенциями:***

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также

направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля.

Тема 1. ЛФК при нарушениях мозгового кровообращения. Механизмы лечебного действия, показания и противопоказания к назначению ЛФК. Классификация и характеристика средств ЛФК, применяемых в реабилитации больных. Периоды ЛФК, применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от характера двигательных нарушений. Современные роботизированные технологии реабилитации. Методы функциональных исследований и оценка эффективности.

Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при заболеваниях и травмах центральной и периферической нервной системы. Черепно-мозговая травма, травмы спинного мозга. Реабилитационные программы. Особенности методики ЛГ и массажа при невритах и невралгиях (невриты лицевого, локтевого, срединного, лучевого, седалищного, малоберцового и большеберцового нерва, плекситы, радикулиты, полиневриты).

Тема 3. Механотерапия, микрокомпьютерные тренажеры, роботизированные системы в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями периферической нервной системы.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	180
Аудиторные занятия	120
Лекции	12
Практические занятия (семинары)	108
Самостоятельная работа)	60
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего ед. часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная Работа
		Лекции	Практич. Занятия	
Тема 1. ЛФК при нарушениях мозгового кровообращения. Механизмы лечебного действия, показания и противопоказания к назначению ЛФК. Классификация и характеристика средств ЛФК, применяемых в реабилитации больных. Периоды ЛФК, применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от характера двигательных нарушений. Современные роботизированные технологии реабилитации. Методы функциональных исследований и оценка эффективности.	60	4	36	20
Тема 2. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при заболеваниях и травмах центральной и периферической нервной системы. Особенности методики ЛГ и массажа при невритах и невралгиях. Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями периферической нервной системы.	60	4	36	20
Тема 3. Механотерапия, микрокомпьютерные тренажеры, роботизированные системы в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями периферической нервной системы.	60	4	36	20
ВСЕГО:	180	12	108	60

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Лечебная физкультура в клинике нервных болезней»**

№№	Наименование тем лекций	Кол-во часов
----	-------------------------	--------------

1	Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК при заболеваниях и травмах центральной и периферической нервной системы. Классификация и характеристика средств ЛФК, применяемых в реабилитации больных. Периоды ЛФК, применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от характера двигательных нарушений.	2
2	ЛФК при нарушениях мозгового кровообращения. Ишемический и геморрагический инсульт.	2
3	ЛФК при травмах спинного мозга. Вялые и спастические параличи. Механизмы лечебного действия, показания и противопоказания к назначению ЛФК.	2
4	ЛФК и массаж при неврите лицевого нерва.	2
5	ЛФК и при плекситах, при неврите плечевого, локтевого, лучевого, седалищного нерва.	2
6	ЛФК при остеохондрозе позвоночника, радикулитах. Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями периферической нервной системы.	2
	ИТОГО	12

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: «Лечебная физкультура в клинике нервных болезней»

№№	Наименование тем практических занятий	Кол-во часов
1	ЛФК при нарушениях мозгового кровообращения. Ишемический и геморрагический инсульт.	24
2	ЛФК и массаж при травмах спинного мозга. Вялые и спастические параличи.	24
3	ЛФК, массаж при неврите лицевого нерва	12
4	ЛФК при неврите локтевого, срединного, лучевого, седалищного нерва.	12
5	ЛФК при плекситах.	12
6	ЛФК и массаж при остеохондрозе позвоночника, радикулитах	12
7	Механотерапия и микрокомпьютерные тренажеры в реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями периферической нервной системы.	12
	Итого	108

Модуль 1.11 «Лечебная физкультура в педиатрии».

Выпускник, освоивший программу модуля должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу модуля «Лечебная физкультура в педиатрии» должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

в профилактической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды него обитания.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 - готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи.

в реабилитационной деятельности:

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

в психолого-педагогической деятельности:

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Содержание модуля.

Тема 1. Основные профилактические средства лечебной физкультуры в раннем детском возрасте. Методика гимнастики и массажа у детей до года. ЛФК и массаж при гипотрофии, рахите, Массаж и лечебная физкультура при кривошее, косолопости. Оценка эффективности.

Тема 2. Детский церебральный паралич. Комплексное лечение. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК. ЛФК при миотонии и

полиомиелите. Периоды ЛФК, применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от характера двигательных нарушений. Современные роботизированные технологии реабилитации. Методы функциональных исследований и оценка эффективности.

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Ревматизм. Пороки сердца. Недостаточность кровообращения.

Тема 4. ЛФК при заболеваниях органов дыхания у детей. Пневмония, бронхит, бронхиальная астма.

Тема 5. Ожирение. Сахарный диабет. Энурез.

Тема 6. Заболевания органов пищеварения у детей. Пилороспазм, дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей.

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость специальной дисциплины	108 (3,0)
Аудиторные занятия	72 (2,0)
Лекции	6
Практические занятия (семинары)	66
Самостоятельная работа)	36(1,0)
Форма контроля	Дифф.зачет по модулю

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля Лечебная физкультура в педиатрии»	Всего ед. часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практич. занятия	
Тема 1. Основные профилактические средства лечебной физкультуры в раннем детском возрасте. Методика гимнастики и массажа у детей до года. ЛФК и массаж при гипотрофии, рахите. Массаж и лечебная физкультура при кривошее, косоплоскости. Оценка эффективности.	18	1		
	18	1		
Тема 2. Детский церебральный паралич. Комплексное лечение. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК. ЛФК при миотонии и полиомиелите.				

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Ревматизм. Пороки сердца. Недостаточность кровообращения.	18	1	11	6
Тема 4. ЛФК при заболеваниях органов дыхания у детей. Пневмония, бронхит, бронхиальная астма.	18	1	11	6
Тема 5. Ожирение. Сахарный диабет.	18	1	11	6
Тема 6. Заболевания органов пищеварения у детей. Гастрит. Дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей, холецистит. Энурез.	18			
Итого	108	6	66	36

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:
«Лечебная физкультура в педиатрии»**

Пп №№	Наименование тем лекций	Кол-во часов
1	Морфофункциональные особенности раннего детского возраста.	1
2	Основные профилактические средства лечебной физкультуры в раннем детском возрасте. Методика гимнастики и массажа у детей до года. Массаж и лечебная физкультура при кривошее, косолапости, гипотрофии, рахите, дискинезиях желчевыводящих путей. Оценка эффективности.	1
	Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей.	1
	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания у детей.	1
	Лечебная физкультура при ожирении, сахарном диабете.	1
3	Лечебная физкультура при заболевании органов пищеварения. Гастрит. Холецистит. Дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей. Энурез.	
4		
5		
6		
	Итого	6

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ: «Лечебная физкультура в педиатрии»**

№№	Наименование тем практических занятий	Кол-во часов
1	Основные профилактические средства лечебной физкультуры в раннем детском возрасте. Методика гимнастики и массажа у детей до года. ЛФК и массаж при гипотрофии, рахите, при кривошее, косоплоскости. Оценка эффективности.	11
2	Детский церебральный паралич. Комплексное лечение. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК. Массаж и физиотерапия. ЛФК при миотонии и полиомиелите. Периоды ЛФК, применяемые средства, формы, методики ЛФК в зависимости от характера двигательных нарушений. Современные роботизированные технологии реабилитации. Методы функциональных исследований и оценка.	11
3	Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Ревматизм. Пороки сердца. Недостаточность кровообращения	11
4	ЛФК при заболеваниях органов дыхания у детей. Пневмония, бронхит, бронхиальная астма.	11
5	ЛФК при эндокринных заболеваниях. Ожирение. Сахарный диабет.	11
6	ЛФК при заболеваниях органов пищеварения у детей. Гастрит, пилороспазме, дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей. Энурез.	11
	Итого:	66 часов