

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный медицинский
университет Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по постдипломному
образованию,
профессор, Е.Г. Кондюрина

« 20 » апреля 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ»

Трудоемкость: 504 академических часа

Специальность: Мануальная терапия

Форма освоения: очная

НОВОСИБИРСК, 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» составлена на основании ФГОС ВО, разработана сотрудниками кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Программу разработал (и)

Ф.И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Кокоулин А.Г.	доцент	к. м. н., доцент	Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации

Протокол № 9 от « 04 » апреля 2022 г.

Зав. кафедрой профессор, д. м. н.  Л.А. Шпагина

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» обсуждена и согласована

Декан ФПК и ППВ

Профессор  К.Ю. Макаров

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО

Протокол № 126 от « 19 » апреля 2022 г.

Секретарь КМС по ПДО,
д.м.н., профессор

 Л.А. Руюткина

Используемые сокращения:

- ДПО** - дополнительное профессиональное образование;
- ФГОС** - Федеральный государственный образовательный стандарт
- ПС** - профессиональный стандарт
- ОТФ** - обобщенная трудовая функция
- ТФ** - трудовая функция
- ЕКС** – Единый квалификационный справочник
- ПК** - профессиональная компетенция
- ЛЗ** - лекционные занятия
- СЗ** - семинарские занятия
- ПЗ** - практические занятия
- ОСК** – обучающий симуляционный курс
- ДОТ** - дистанционные образовательные технологии
- ЭО** - электронное обучение
- УП** - учебный план
- ПДС** – позвоночно-двигательный сегмент
- СИ** – суставная игра
- РПДМ** – регионарный постуральный дисбаланс мышц
- ОДА** – опорно-двигательный аппарат
- ПИР** – постизометрическая релаксация
- ШОП** – шейный отдел позвоночника
- ПОП** – поясничный отдел позвоночника
- ГОП** – грудной отдел позвоночника
- КПС** – крестцово-подвздошное сочленение

Содержание

1. Общая характеристика программы
 - 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
 - 1.2. Категории обучающихся
 - 1.3. Цель реализации программы
 - 1.4. Планируемые результаты обучения
2. Содержание программы
 - 2.1. Учебный план
 - 2.2. Календарный учебный график
 - 2.3. Учебно-тематический план
 - 2.4. Рабочие программы учебных модулей
3. Формы аттестации и оценочные материалы.
4. Организационно-педагогические условия реализации ДПП
 - 4.1. Общесистемные требования
 - 4.2. Требования к кадровым условиям реализации ДПП
 - 4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ДПП

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Мануальная терапия – представляет собой область клинической медицины лечебно-профилактического направления, изучающую физиологическое и лечебное действие на организм человека нарушения подвижности периферических суставов и суставов позвоночника и воздействия на них с целью регуляции объема подвижности, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений костно-мышечной системы методами специальной лечебной гимнастики.

Мануальная терапия непосредственно связана с анатомией, физиологией, а также рядом клинических дисциплин – неврологией, ортопедией, рентгенологией.

На современном этапе развития медицины методы мануальной терапии широко используются в комплексной медицинской реабилитации на госпитальном, амбулаторно-поликлиническом и санаторном этапах в соответствии с МКБ - X и Международной классификацией функционирования (МКФ) и направлены на предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество.

Квалифицированное применение методов мануальной терапии улучшает результаты лечения пациента, положительно влияет на качество жизни, связанное со здоровьем.

1.1. Нормативные документы, используемые для разработки ДПП

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- ФГОС ВО от 25 августа 2014 года №1082 специальность 31.08.40 «Мануальная терапия»
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 года №541н Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- Приказ МЗ РФ №700н от 07 октября 2015 г. «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»
- Приказ МЗ РФ №707н от 08 октября 2015 г. «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»

1.2. Категории обучающихся:

Уровень профессионального образования: Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия".

Дополнительное профессиональное образование: Подготовка в ординатуре по специальности "Мануальная терапия" Профессиональная переподготовка по специальности "Мануальная терапия" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Неврология", "Педиатрия", "Ревматология", "Рефлексотерапия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Челюстно-лицевая хирургия"

1.3. Цель реализации программы:

Приобретение новых профессиональных компетенций по специальности «Мануальная терапия».

Профилактика, диагностика, лечение заболеваний и состояний костно-мышечной и периферической нервной системы, медицинская реабилитация пациентов с функциональными изменениями костно-мышечной и периферической нервной системы.

Виды профессиональной деятельности – врачебная практика в области мануальной терапии.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающиеся получают новые (совершенствуют) следующие профессиональные компетенции:

ПК	Описание компетенции
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 его обитания
	должен знать: Зн.1 Основы профилактической медицины, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения Зн.2 Основные физикальные и инструментальные методы обследования необходимые для оценки общего состояния организма и оценки результатов лечения на этапах наблюдения Зн.3 Ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации Зн.4 Предмет, цели, задачи медицинской реабилитации Зн.5 Этапы медицинской реабилитации (стационарный, амбулаторно-поликлинический, санаторный) Зн.6 Принципы, средства и методы реабилитации пациентов различных возрастных групп
	должен уметь: Ум.1 Анализировать статистические данные о здоровье взрослого населения, детей и подростков Ум.2 Оценивать результаты физикальных и инструментальных методов обследования и результаты лечения на этапах наблюдения Ум.3 Составить программу комплексной медицинской

	<p>реабилитации при различных заболеваниях в разных возрастных группах</p> <p>Ум.4 Интерпретировать основные физикальные и инструментальные методы обследования необходимые для оценки общего состояния организма и оценки результатов лечения на этапах наблюдения</p>
	<p>должен владеть:</p> <p>Вл.1 Навыками заполнения и ведения учетно-отчетной медицинской документации</p> <p>Вл.2 Навыками осуществления санитарно-просветительской работы с населением</p> <p>Вл.3 Навыками оценки эффективности программ медицинской реабилитации у пациентов различных возрастных групп с различной патологией</p>
ПК -2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
	<p>должен знать:</p> <p>Зн.1 Законодательные и нормативно-правовые акты, законы (приказы, постановления, инструкции) по вопросам организации медицинской реабилитации</p> <p>Зн.2 Методик проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья</p> <p>Зн.3 Технологии проведения медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
	<p>должен уметь:</p> <p>Ум.1 Анализировать медико-статистическую информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья</p> <p>Ум.2 Проведения медицинских осмотров, выделения групп здоровья диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p>Ум.3 Формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>
	<p>должен владеть:</p> <p>Вл.1 Методиками выделения групп здоровья при проведении</p>

	<p>диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p>Вл.2 Социально-гигиеническими методиками сбора и медикостатистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p> <p>Вл.3 Динамического диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
ПК -3	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>
	<p>должен знать:</p> <p>Зн.1 Причины развития неинфекционного заболевания и его осложнений</p> <p>Зн.2 Показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов</p> <p>Зн.3 Методы лечения неинфекционных заболеваний и их осложнений</p> <p>Зн.4 Немедикаментозные средства, используемые на каждом этапе лечения неинфекционных заболеваний</p> <p>Зн.5 Алгоритм лечения неинфекционных заболеваний и дорсопатий</p>
	<p>должен уметь:</p> <p>Ум.1 Предпринимать меры профилактики осложнений при лечении неинфекционных заболеваний и дорсопатий, информировать пациента об осложнениях</p> <p>Ум.2 Установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к профилактике и ведению здорового образа жизни</p> <p>Ум.3 Осуществить выбор, обосновать необходимость применения средств мануальной терапии при лечении различных заболеваний опорно-двигательного аппарата и дорсопатий</p>
	<p>должен владеть:</p> <p>Вл.1 Навыками работы в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Вл.2 Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях</p> <p>Вл.3 Алгоритмом проведения функционального тестирования лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата</p> <p>Вл.4 Навыками заполнения учетно-отчетной документации врача мануальной терапии</p>

ПК -4	готовность к применению методов мануальной терапии пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи
	<p>должен знать:</p> <p>Зн.1 Клинико-морфологические аспекты современной патологии опорно-двигательного аппарата у разных возрастных групп</p> <p>Зн.2 Патогенез, этиологию и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний опорно-двигательного аппарата у разных возрастных групп</p> <p>Зн.3 Современные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования больных</p> <p>Зн.4 Вопросы диспансеризации, реабилитации и оценки трудоспособности больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата у разных возрастных групп</p>
	<p>должен уметь:</p> <p>Ум.1 Определять необходимость специальных методов исследования (инструментальных, рентгенологических, функциональных); интерпретировать и анализировать полученные данные</p> <p>Ум.2 Проводить дифференциальную диагностику основных заболеваний опорно-двигательного аппарата, обосновывать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного, определять прогноз, предусмотреть возможные осложнения и осуществлять их профилактику, определять программу реабилитационных мероприятий у больных разных возрастных групп</p> <p>Ум.3 Оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению</p>
	<p>должен владеть:</p> <p>Вл.1 Навыками сбора анамнеза болезни и жизни, навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни у разных возрастных групп</p> <p>Вл.2 Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики больных, навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования</p> <p>Вл.3 Алгоритмом постановки предварительного диагноза больным с основными видами патологии опорно-двигательного аппарата, при необходимости направить их на дополнительное обследование; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза у разных возрастных групп</p> <p>Вл.4 Методами определения статических деформаций различных отделов позвоночника, таза, ребер, грудины, суставов верхних и</p>

	<p>нижних конечностей</p> <p>Вл.5 Методами определения объемов движения и направления подвижности суставов, методами мануальной коррекции выявленных изменений</p> <p>Вл.6 Методами постизометрической релаксацией мышц различных отделов позвоночника и опорно-двигательного аппарата</p>
ПК -5	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>
	<p>должен знать:</p> <p>Зн.1 Структуру медицинской реабилитации</p> <p>Зн.2 Природные лечебные факторы, средства немедикаментозной терапии</p> <p>Зн.3 Средства, формы, методы физической реабилитации</p>
	<p>должен уметь:</p> <p>Ум.1 Организовать лечебную физкультуру в условиях стационара, поликлиники, восстановительного центра, отделения реабилитации, санатория</p> <p>Ум.2 Организовать санитарно-гигиенические нормы для кабинета мануальной терапии</p> <p>Ум.3 Планировать и выполнять программы профилактики, направленные на воспитание и обучение отдельных лиц, семей, групп населения по сохранению и укреплению здоровья</p>
	<p>должен владеть:</p> <p>Вл.1 Техникой ведения утвержденной медицинской документации;</p> <p>Вл.2 Техникой обще клинического обследования, интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования;</p> <p>Вл.3 Методами мануальной терапии, основными показаниями и противопоказаниями к проведению методов мануальной терапии</p>
ПК -6	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>
	<p>должен знать:</p> <p>Зн.1 Факторы риска различных заболеваний и их устранение</p> <p>Зн.2 Естественные , природные оздоравливающие факторы</p>
	<p>должен уметь:</p> <p>Ум.1 Организовать квалифицированную диагностику, обследование и лечение в амбулаторно-поликлинических</p>

	условиях, реабилитацию и диспансеризацию населения Ум.2 Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья и влияние на него факторов окружающей среды
	должен владеть: Вл.1 Алгоритмом постановки предварительного и клинического диагноза Вл.2 Ведение учетной и отчетной документации

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируется: учебным планом, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочими программами модулей, оценочными средствами, организационно-педагогическими условиями.

2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ» 504 академических часа, 84 дня

Форма обучения: очная

К од	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Контроль	
			лекции	ПЗ	часы	форма контроля
1	Модуль 1. Основные понятия, общие принципы и методологические основы мануальной терапии. Применение мануальной терапии в смежных дисциплинах.	144	144			
2	Модуль 2. Клиника, диагностика и лечение	60	6	54		

	биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника (ШОП)					
3	Модуль 3. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений верхних конечностей	60		60		
4	Модуль 4. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений грудного отдела позвоночника (ГОП) и ребер	60		60		
5	Модуль 5. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений поясничного отдела позвоночника (ПОП)	54		42		
6	Модуль 6. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений таза и крестцово- подвздошного сочленения (КПС)	60	6	54		
7	Модуль 7. Клиника, диагностика и	60		60		

	лечение биомеханических нарушений нижних конечностей					
8	Модуль 8. Рабочая программа обучающего симуляционного курса			12		
	Итоговая аттестация					Тестирование
						Решение клинических задач
						Собеседование
	Итого:	504	156	342	6	

Объем практической подготовки 342ч.

Симуляционная подготовка – включает проведение занятий по обучению навыкам:

- сердечно-легочной реанимации;
- оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях;
- мануальной диагностики функции двуглавой мышцы плеча;
- техники мануальной терапии на шейном и поясничном отделах позвоночника.

Освоение навыков осуществляется на базе Симуляционной клиники ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации с использованием инновационных технологий в обучении - интерактивного тренажера:

- виртуального робота-пациента - симулятор пациента;
- виртуального робота-симулятора.

2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 84 дней по 6 академических часов в день.

код	Наименование модулей	Всего часов	В том числе			Контроль
			Лекции	ОСК	ПЗ,СЗ	Формы контроля
Модуль 1. Основные понятия, общие принципы и методологические основы мануальной терапии. Применение мануальной терапии в смежных дисциплинах.						
1.1	Основы социальной гигиены и организации службы мануальной терапии	12	12			
1.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ. Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации		6			
1.1.2	Правовые основы здравоохранения в РФ. Программа диспансеризации населения, профилактика СПИД, санитарное просвещение. Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача мануального терапевта		6			
1.2	История и основные направления мануальной терапии (американский, европейский и российский этапы развития). Остеопатическая школа (Эндрю Стилл). Хиропрактическая школа (Палмер). Мануальная медицина (Стодарт, Левит, Дворжак).	6	6			
1.3	Анатомические и физиологические основы мануальной терапии	18				
1.3.1	Особенности анатомического строения позвоночника – шейного отдела, грудного отдела, пояснично-крестцового		6			

	отдела, верхних и нижних конечностей, таза. Переходные регионы. Особенности строения мышечной системы – миофибрилла, структура саркомера (структурно-функциональной единицы миофибриллы) Физиология мышечного сокращения.					
1.3.2	Виды чувствительности (экстероцепторы, проприоцепторы, интероцепторы). Периферический двигательный анализатор, проприоцепция (интрафузальные мышечные веретена, тельца Фаттер-Пачинни, сухожильные тельца Гольджи); Проводящие пути спинного мозга. Проводники суставно-мышечного чувства (Голля и Бурдаха, Флексига и Говерса). Центральный двигательный анализатор (подкорковые ядра, внутренняя капсула, кора головного мозга). Центральный и периферический двигательный нейрон. Пирамидный тракт (перекрещенный, основной, латеральный и неперекрещенный, прямой). Альфа большие, альфа малые и гамма мотонейроны. Сухожильно-мышечные рефлексy и гамма-петля.		6			
1.3.3	Основные виды мышечного сокращения (изотоническое и изометрическое сокращение), постуральная и фазическая мускулатура, рабочий диапазон активных и пассивных смещений в суставе.		6			
1.4	Основные понятия и общие принципы мануальной терапии	18				
1.4.1	Двигательный стереотип (оптимальный, неоптимальный). Статическая и динамическая составляющие двигательного стереотипа. Понятие		6			

	<p>локомоторный паттерн (типичный, атипичный). Регионарный постуральный дисбаланс мышц (РПДМ). Понятие триггерная точка (первичная, вторичная, активная, пассивная, ассоциативная, сателлитная). Этиология, патогенез и методы коррекции. Этапы миодистрофического процесса.</p>					
1.4.2	<p>Теории патогенеза функционального блока (ФБ). Мягкий и жесткий ФБ. Локальная гипермобильность и нестабильность. Преднапряжение, суставная игра, анатомический и физиологический объем подвижности в суставах. Оси и плоскости движения в суставах. Пять групп мышц соучастников движения (агонисты, синергисты, антагонисты, нейтрализаторы, фиксаторы и стабилизаторы).</p>		6			
1.4.3	<p>Понятие «суставная игра», исследование суставной игры. Понятие преднапряжение. Исследование преднапряжения суставов. Исследование преднапряжения мышечной ткани и связочно-фасциального аппарата. Целенаправленные и нецеленаправленные методики воздействия на двигательные сегмента позвоночного столба. Понятие окклюзия. Правила тестирования мышц. Основы мышечного тестирования. Исследование силы и тонуса мышц..</p>		6			
1.5	Методологические основы мануальной терапии	18				
1.5.1	<p>Понятие мобилизация и манипуляция в двигательном сегменте. Мобилизационные техники (позиционная мобилизация, постизометрическая релаксация, изометрическая стабилизация) и аутомобилизационные техники. Манипуляционные техники</p>		6			

	(ударные, толчковые, тракционно-толчковые). Специальная лечебная гимнастика и реедукация. Показания и противопоказания к назначению методов мануальной терапии.					
1.5.2	Понятие дорсопатии и нарушение биомеханики при дорсопатиях. Роль дорсопатий и остеохондроза позвоночника в формировании нарушений биомеханики позвоночника и периферических суставов. Перекрещенные синдромы.		6			
1.5.3	Основы визуальной диагностики и постурометрии в практике мануального терапевта. Методы постурометрического исследования статической составляющей двигательного стереотипа (вертикальные отвесы и горизонтальные линии регионов костно-мышечной системы в трех плоскостях – фронтальной, сагиттальной и горизонтальной)		6			
1.6	Смежные дисциплины	24				
1.6.1	Методы исследования в мануальной терапии (лучевые - рентгенологические, рентгенконтрастные, МРТ, КТ, ТКДГ, доплерография; электроэнцефалографические и др.). Дифференциальный диагноз.		6			
1.6.2	Лечебные медикаментозные блокады в структуре мануальной терапии (ЛМБ). Базовые и дополнительные лекарственные средства. Показания и противопоказания. Туннельные синдромы.		6			
1.6.3	Методы физиотерапии в комплексном лечении костно-мышечной системы		6			
1.6.4	Методы ЛФК в комплексном лечении костно-мышечной системы		6			
1.6.5	Применение мануальной терапии при заболеваниях	18				

	периферической нервной системы					
1.6.5.1	Рефлекторные синдромы на шейном уровне. Шейно-черепной синдром. Шейно-плечевой синдром. Корешковые и корешково-спинальные синдромы.		6			
1.6.5.2	Рефлекторные синдромы на грудном уровне. Торокаго. Торакалгии с мышечно-тоническими, вегетативно-висцеральными, нейродистрофическими проявлениями.		6			
1.6.5.3	Рефлекторные синдромы на поясничном уровне. Люмбаго. Люмбалгия с мышечно-тоническими, вегетативно-висцеральными, нейродистрофическими и корешковыми проявлениями.		6			
1.6.6	Применение мануальной терапии в ортопедии и травматологии	12				
1.6.6.1	Основные патофизиологических форм в ортопедии и травматологии (циркулярные грыжи дисков, сколиотическая болезнь, плосковальгусная деформация стоп, спондилопатии, остеопороз). Основные виды оперативного лечения при различных нозологиях.		6			
1.6.6.2	Принципы диагностики и лечения при спондилопатиях (болезнь Шейермана-Мау, Кюмеля), болезни Бехтерева, остеопорозе. Принципы диагностики и лечения при сколиотической осанке и сколиотической болезни. Показания и противопоказания		6			
1.6.7	Основные понятия краниосакральной и висцеральной мануальной терапии (краниосакральный и висцеральный ритм, подвижность, мобильность, способы исследования и коррекции при нарушении)		6			

1.6.8	Краниосакральная мануальная терапия. Диагностика краниосакрального ритма. Исследование флексии и экстензии сфено-базилярного сочленения. Методы диагностики и коррекции при нарушении взаиморасположения костей черепа.		6			
1.6.9	Висцеральная мануальная терапия. Виды движений (автоматизмы, подвижность, мобильность). Понятие висцерального сочленения (эффект тургора и межполосное давление; система двойного листка; система связок; система брыжеек; система сальников). Лечебные методы – прямые маневры, косвенные		6			
	Итого в разделе:	144				
<p align="center">Модуль 2.</p> <p align="center">Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника (ШОП)</p>						
2.1	Особенности анатомического строения, биомеханики различных уровней шейного отдела позвоночника в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, ротация, латерофлексия). Рентгенанатомия и биомеханика шейного отдела позвоночника на рентгеновских снимках.		6			
2.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы мышц длинных разгибателей ШОП, коротких экстензоров головы, грудино-ключично-сосцевидной мышцы, лестничных мышц, трапециевидной мышцы, мышцы поднимающей лопатку.				6	
2.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений ПДС С0-С2. Исследование суставной игры ПДС С0-С2 в направлении ротации,				6	

	латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона.					
2.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С0-С2 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения.				6	
2.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений суставов С3-С5. Исследование суставной игры ПДС С3-С5 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона.				6	
2.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С3-С5 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения.				6	
2.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений суставов С6-Th2. Исследование суставной игры ПДС С6-Th2 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона. Исследование подвижности первого ребра.				6	
2.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С6-Th2. в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения. Методы коррекции функциональных нарушений первого ребра.				6	
2.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц шейного региона. Методы изометрической стабилизации мышечных групп ШОП.				6	

2.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника Методы мануальной терапии в клинике шейно-плечевого синдрома Методы мануальной терапии в клинике шейно-черепного синдрома				6	
	Итого в разделе:	60	6		54	
<p align="center">Модуль 3. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений верхних конечностей</p>						
3.1	Особенности анатомического строения, биомеханики плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного, локтевого, лучезапястного, суставов кисти в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, внутренняя и наружная ротация, латерофлексия).				6	
3.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы дельтовидной мышцы, трехглавой и двуглавой мышцы плеча; надостной, подостной, подлопаточной мышц; большой и малой грудной мышц.				6	
3.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного суставов. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.				6	
3.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного суставов.				6	
3.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений плече-лучевого, плече-локтевого, луче-локтевого проксимального				6	

	и дистального. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.					
3.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики плече-лучевого, плече-локтевого луче-локтевого проксимального и дистального.				6	
3.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений лучезапястного, суставов костей запястья и пястья, пястно--фаланговых и межфаланговых суставов кисти. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.				6	
3.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики лучезапястного, суставов костей запястья и пястья, пястно--фаланговых и межфаланговых суставов кисти.				6	
3.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона верхних конечностей. Методы изометрической стабилизации мышечных групп региона верхних конечностей.				6	
3.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений верхних конечностей Методы мануальной терапии в клинике шейно-плечевого синдрома				6	
	Итого в разделе:	60			60	
<p align="center">Модуль 4.</p> <p align="center">Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений грудного отдела позвоночника (ГОП) и ребер</p>						
4.1	Особенности анатомического строения, биомеханики различных уровней грудного отдела позвоночника и ребер в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, ротация, латерофлексия). Правило Ловвет негативный и Ловвет позитивный для грудного отдела позвоночника.				6	

4.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы мышц флексоров, экстензоров, ротаторов и латерофлексоров грудного отдела позвоночника.				6	
4.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений ПДС грудного отдела позвоночника в различных направлениях – дорзовентральное смещение, ротация, латерофлексия.				6	
4.4	Методы коррекции функциональных нарушений ПДС грудного отдела позвоночника в различных направлениях – дорзовентральное смещение, ротация, латерофлексия.				6	
4.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений реберно-позвоночных сочленений.				6	
4.6	Методы коррекции функциональных нарушений реберно-позвоночных сочленений.				6	
4.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений реберно-грудинных сочленений и грудины.				6	
4.8	Методы коррекции функциональных нарушений реберно-грудинных сочленений и грудины.				6	
4.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона ГОП. Методы изометрической стабилизации мышечных групп ГОП.				6	
4.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений грудного отдела позвоночника и ребер				6	
	Итого в разделе:	60			60	
<p align="center">Модуль 5.</p> <p align="center">Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений</p>						

поясничного отдела позвоночника (ПОП)						
5.1	Исследование объема активных движений, пассивных движений, тестирования мышц поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации.				6	
5.2	Исследование суставной игры поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации, дорзовентрального смещения.				6	
5.3	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации, дорзовентрального смещения.				6	
5.4	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц поясничного отдела позвоночника.				6	
5.5	Методы изометрической стабилизации и аутостабилизации мышц поясничного отдела позвоночника.				6	
5.6	Рентгенанатомия и биомеханика поясничного отдела позвоночника на рентгеновских снимках, МРТ и МСКТ,				6	
5.7	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений поясничного отдела позвоночника				6	
	Итого в разделе:	42			42	
Модуль 6. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений таза и крестцово-подвздошного сочленения (КПС)						
6.1	Особенности биомеханики костей таза в норме и при патологии (скрученный и кривой таз). Типы тазов – нормальный, горизонтальный, высокий (вертикальный).		6			
6.2	Исследование объема активных движений (тест опережения задневерхней подвздошной ости,				6	

	спайн-тест, тест короткой ноги), пассивных движений, тестирования мышц тазового региона.					
6.3	Исследование суставной игры подвздошных костей относительно крестца, крестца относительно подвздошных костей, лонного сочленения, копчиковых костей.				6	
6.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики тазового региона при скрученном тазе, при косом тазе				6	
6.5	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц тазового региона.				6	
6.6	Методы исследования связочной боли и релиз подвздошно-поясничной, подвздошно-крестцовой, крестцово-остистой и крестцово-бугорной связок				6	
6.7	Методы изометрической стабилизации и аутостабилизации тазового региона.				6	
6.8	Методы мануальной терапии в клинике тазовых болей и кокцигодиний.				6	
6.9	Неврологические и ортопедические методы в клинике тазовых болей и кокцигодиний.				6	
6.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений таза и крестцово-подвздошного сочленения				6	
	Итого в разделе:	60	6		54	
<p align="center">Модуль 7. Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений нижних конечностей</p>						
7.1	Особенности анатомического строения, биомеханики тазобедренного, коленного, верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны, пальцев стопы в норме и при патологии в				6	

	различных направлениях (флексия, экстензия, внутренняя и наружная ротация, латерофлексия).					
7.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы четырехглавой мышцы бедра, большой ягодичной мышцы, ишиокруральной мускулатуры, средней ягодичной мышцы, напрягателя широкой фасции бедра, грушевидной мышцы.				6	
7.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений тазобедренного сустава. Исследование суставной игры по осям и плоскостям сустава.				6	
7.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики тазобедренного сустава.				6	
7.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений коленного, тибio-фибулярного проксимального и дистального суставов. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.				6	
7.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики коленного, тибio-фибулярного проксимального и дистального суставов.				6	
7.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны, плюсно--фаланговых и межфаланговых суставов стопы.				6	
7.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны, плюсно--фаланговых и межфаланговых суставов стопы.				6	

7.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона нижних конечностей. Методы изометрической стабилизации мышечных групп региона нижних конечностей.				6	
7.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений нижних конечностей				6	
	Итого в разделе	60			60	
Модуль 8.						
Рабочая программа обучающего симуляционного курса						
8.1	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых				4	
8.2	Экстренная медицинская помощь				2	
8.3	Консультирование				2	
8.4	Мануальная диагностика функции двуглавой мышцы плеча				2	
8.5	Техники мануальной терапии на шейном и поясничном отделах позвоночника				2	
	Итого в разделе:				12	
	Итоговая аттестация			6		Экзамен
	ИТОГО	504	156		342	

2.4. Рабочие программы учебных модулей

Модуль 1.

Основные понятия, общие принципы и методологические основы мануальной терапии. Применение мануальной терапии в смежных дисциплинах.

1.1	Основы социальной гигиены и организации службы мануальной терапии
1.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ. Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации
1.1.2	Правовые основы здравоохранения в РФ. Программа диспансеризации населения, профилактика СПИД, санитарное просвещение. Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача мануального терапевта
1.2	История и основные направления мануальной терапии (американский, европейский и российский этапы развития). Остеопатическая школа (Эндрю Стилл). Хиропрактическая школа (Палмер). Мануальная медицина (Стодарт, Левит, Дворжак).
1.3	Анатомические и физиологические основы мануальной терапии
1.3.1	Особенности анатомического строения позвоночника – шейного отдела, грудного отдела, пояснично-крестцового отдела, верхних и нижних конечностей, таза.

	Переходные регионы. Особенности строения мышечной системы – миофибрилла, структура саркомера (структурно-функциональной единицы миофибриллы) Физиология мышечного сокращения.
1.3.2	Виды чувствительности (экстероцепторы, проприоцепторы, интероцепторы). Периферический двигательный анализатор, проприоцепция (интрафузальные мышечные веретена, тельца Фаттер-Пачинни, сухожильные тельца Гольджи); Проводящие пути спинного мозга. Проводники суставно-мышечного чувства (Голля и Бурдаха, Флексига и Говерса). Центральный двигательный анализатор (подкорковые ядра, внутренняя капсула, кора головного мозга). Центральный и периферический двигательный нейрон. Пирамидный тракт (перекрещенный, основной, латеральный и неперекрещенный, прямой). Альфа большие, альфа малые и гамма мотонейроны. Сухожильно-мышечные рефлексy и гамма-петля.
1.3.3	Основные виды мышечного сокращения (изотоническое и изометрическое сокращение), поструральная и фазическая мускулатура, рабочий диапазон активных и пассивных смещений в суставе.
1.4	Основные понятия и общие принципы мануальной терапии
1.4.1	Двигательный стереотип (оптимальный, неоптимальный). Статическая и динамическая составляющие двигательного стереотипа. Понятие локомоторный паттерн (типичный, атипичный). Регионарный поструральный дисбаланс мышц (РПДМ). Понятие триггерная точка (первичная, вторичная, активная, пассивная, ассоциативная, сателлитная). Этиология, патогенез и методы коррекции. Этапы миодистрофического процесса.
1.4.2	Теории патогенеза функционального блока (ФБ). Мягкий и жесткий ФБ. Локальная гипермобильность и нестабильность. Преднапряжение, суставная игра, анатомический и физиологический объем подвижности в суставах. Оси и плоскости движения в суставах. Пять групп мышц соучастников движения (агонисты, синергисты, антагонисты, нейтрализаторы, фиксаторы и стабилизаторы).
1.4.3	Понятие «суставная игра», исследование суставной игры. Понятие преднапряжение. Исследование преднапряжения суставов. Исследование преднапряжения мышечной ткани и связочно-фасциального аппарата. Целенаправленные и нецеленаправленные методики воздействия на двигательные сегмента позвоночного столба. Понятие окклюзия. Правила тестирования мышц. Основы мышечного тестирования. Исследование силы и тонуса мышц.
1.5	Методологические основы мануальной терапии
1.5.1	Понятие мобилизация и манипуляция в двигательном сегменте. Мобилизационные техники (позиционная мобилизация, постизометрическая релаксация, изометрическая стабилизация) и аутомобилизационные техники. Манипуляционные техники (ударные, толчковые, тракционно-толчковые). Специальная лечебная гимнастика и реэдукация. Показания и противопоказания к назначению методов мануальной терапии.
1.5.2	Понятие дорсопатия и нарушение биомеханики при дорсопатиях. Роль дорсопатий и остеохондроза позвоночника в формировании нарушений биомеханики позвоночника и периферических суставов. Перекрещенные синдромы.
1.5.3	Основы визуальной диагностики и постурометрии в практике мануального терапевта. Методы постурометрического исследования статической составляющей двигательного стереотипа (вертикальные отвесы и горизонтальные линии регионов костно-мышечной системы в трех плоскостях – фронтальной, сагиттальной и горизонтальной)
1.6	Смежные дисциплины
1.6.1	Методы исследования в мануальной терапии (лучевые - рентгенологические,

	рентгенконтрастные, МРТ, КТ, ТКДГ, доплерография; электроэнцефалографические и др.). Дифференциальный диагноз.
1.6.2	Лечебные медикаментозные блокады в структуре мануальной терапии (ЛМБ). Базовые и дополнительные лекарственные средства. Показания и противопоказания. Туннельные синдромы.
1.6.3	Методы физиотерапии в комплексном лечении костно-мышечной системы
1.6.4	Методы ЛФК в комплексном лечении костно-мышечной системы
1.6.5	Применение мануальной терапии при заболеваниях периферической нервной системы
1.6.5.1	Рефлекторные синдромы на шейном уровне. Шейно-черепной синдром. Шейно-плечевой синдром. Корешковые и корешково-спинальные синдромы.
1.6.5.2	Рефлекторные синдромы на грудном уровне. Торокаго. Торакалгии с мышечно-тоническими, вегетативно-висцеральными, нейродистрофическими проявлениями.
1.6.5.3	Рефлекторные синдромы на поясничном уровне. Люмбаго. Люмбалгия с мышечно-тоническими, вегетативно-висцеральными, нейродистрофическими и корешковыми проявлениями.
1.6.6	Применение мануальной терапии в ортопедии и травматологии
1.6.6.1	Основные патофизиологических форм в ортопедии и травматологии (циркулярные грыжи дисков, сколиотическая болезнь, плосковальгусная деформация стоп, спондилопатии, остеопороз). Основные виды оперативного лечения при различных нозологиях.
1.6.6.2	Принципы диагностики и лечения при спондилопатиях (болезнь Шейермана-Мау, Кюмеля), болезни Бехтерева, остеопорозе. Принципы диагностики и лечения при сколиотической осанке и сколиотической болезни. Показания и противопоказания
1.6.7	Основные понятия краниосакральной и висцеральной мануальной терапии (краниосакральный и висцеральный ритм, подвижность, мобильность, способы исследования и коррекции при нарушении)
1.6.8	Краниосакральная мануальная терапия. Диагностика краниосакрального ритма. Исследование флексии и экстензии сфено-базиллярного сочленения. Методы диагностики и коррекции при нарушении взаиморасположения костей черепа.
1.6.9	Висцеральная мануальная терапия. Виды движений (автоматизмы, подвижность, мобильность). Понятие висцерального сочленения (эффект тургора и межполосное давление; система двойного листка; система связок; система брыжеек; система сальников). Лечебные методы – прямые маневры, косвенные

Модуль 2.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника (ШОП)

2.1	Особенности анатомического строения, биомеханики различных уровней шейного отдела позвоночника в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, ротация, латерофлексия). Рентгенанатомия и биомеханика шейного отдела позвоночника на рентгеновских снимках.
2.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы мышц длинных разгибателей ШОП, коротких экстензоров головы, грудино-ключично-сосцевидной мышцы, лестничных мышц, трапециевидной мышцы, мышцы поднимающей лопатку.
2.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений ПДС С0-С2. Исследование суставной игры ПДС С0-С2 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона.
2.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С0-С2 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения,

	латеролатерального смещения.
2.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений суставов С3-С5. Исследование суставной игры ПДС С3-С5 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона.
2.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С3-С5 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения.
2.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений суставов С6-Th2. Исследование суставной игры ПДС С6-Th2 в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения, бокового наклона. Исследование подвижности первого ребра.
2.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики ПДС С6-Th2. в направлении ротации, латерофлексии, дорзовентрального смещения, латеролатерального смещения. Методы коррекции функциональных нарушений первого ребра.
2.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц шейного региона. Методы изометрической стабилизации мышечных групп ШОП.
2.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника Методы мануальной терапии в клинике шейно-плечевого синдрома Методы мануальной терапии в клинике шейно-черепного синдрома

Модуль 3.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений верхних конечностей

3.1	Особенности анатомического строения, биомеханики плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного, локтевого, лучезапястного, суставов кисти в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, внутренняя и наружная ротация, латерофлексия).
3.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы дельтовидной мышцы, трехглавой и двуглавой мышцы плеча; надостной, подостной, подлопаточной мышц; большой и малой грудной мышц.
3.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного суставов. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.
3.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики плечевого, акромиально-ключичного, грудино-ключичного суставов.
3.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений плече-лучевого, плече-локтевого луче-локтевого проксимального и дистального. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.
3.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики плече-лучевого, плече-локтевого луче-локтевого проксимального и дистального.
3.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений лучезапястного, суставов костей запястья и пястья, пястно--фаланговых и межфаланговых суставов кисти. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.
3.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики лучезапястного, суставов костей запястья и пястья, пястно--фаланговых и межфаланговых суставов кисти.
3.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона верхних конечностей. Методы изометрической стабилизации мышечных групп региона

	верхних конечностей.
3.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений верхних конечностей Методы мануальной терапии в клинике шейно-плечевого синдрома

Модуль 4.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений грудного отдела позвоночника (ГОП) и ребер

4.1	Особенности анатомического строения, биомеханики различных уровней грудного отдела позвоночника и ребер в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, ротация, латерофлексия). Правило Ловвет негативный и Ловвет позитивный для грудного отдела позвоночника.
4.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы мышц флексоров, экстензоров, ротаторов и латерофлексоров грудного отдела позвоночника.
4.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений ПДС грудного отдела позвоночника в различных направлениях – дорзовентральное смещение, ротация, латерофлексия.
4.4	Методы коррекции функциональных нарушений ПДС грудного отдела позвоночника в различных направлениях – дорзовентральное смещение, ротация, латерофлексия.
4.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений реберно-позвоночных сочленений.
4.6	Методы коррекции функциональных нарушений реберно-позвоночных сочленений.
4.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений реберно-грудинных сочленений и грудины.
4.8	Методы коррекции функциональных нарушений реберно-грудинных сочленений и грудины.
4.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона ГОП. Методы изометрической стабилизации мышечных групп ГОП.
4.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений грудного отдела позвоночника и ребер

Модуль 5.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений поясничного отдела позвоночника (ПОП)

5.1	Исследование объема активных движений, пассивных движений, тестирования мышц поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации.
5.2	Исследование суставной игры поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации, дорзовентрального смещения.
5.3	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики поясничного отдела позвоночника в направлении флексии, экстензии, латерофлексии, ротации, дорзовентрального смещения.
5.4	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц поясничного отдела позвоночника.
5.5	Методы изометрической стабилизации и аутостабилизации мышц поясничного отдела позвоночника.
5.6	Рентгенанатомия и биомеханика поясничного отдела позвоночника на рентгеновских снимках, МРТ и МСКТ,

5.7	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений поясничного отдела позвоночника
------------	--

Модуль 6.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений таза и крестцово-подвздошного сочленения (КПС)

6.1	Особенности биомеханики костей таза в норме и при патологии (скрученный и косой таз). Типы тазов – нормальный, горизонтальный, высокий (вертикальный).
6.2	Исследование объема активных движений (тест опережения задневерхней подвздошной ости, спайн-тест, тест короткой ноги), пассивных движений, тестирования мышц тазового региона.
6.3	Исследование суставной игры подвздошных костей относительно крестца, крестца относительно подвздошных костей, лонного сочленения, копчиковых костей.
6.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики тазового региона при скрученном тазе, при косом тазе
6.5	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц тазового региона.
6.6	Методы исследования связочной боли и релиз подвздошно-поясничной, подвздошно-крестцовой, крестцово-остистой и крестцово-бугорной связок
6.7	Методы изометрической стабилизации и аутостабилизации тазового региона.
6.8	Методы мануальной терапии в клинике тазовых болей и кокцигодиний.
6.9	Неврологические и ортопедические методы в клинике тазовых болей и кокцигодиний.
6.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений таза и крестцово-подвздошного сочленения

Модуль 7.

Клиника, диагностика и лечение биомеханических нарушений нижних конечностей

7.1	Особенности анатомического строения, биомеханики тазобедренного, коленного, верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны, пальцев стопы в норме и при патологии в различных направлениях (флексия, экстензия, внутренняя и наружная ротация, латерофлексия).
7.2	Исследование активных движений, активных движений против сопротивления, пассивных движений, тестирование силы четырехглавой мышцы бедра, большой ягодичной мышцы, ишиокруральной мускулатуры, средней ягодичной мышцы, напрягателя широкой фасции бедра, грушевидной мышцы.
7.3	Мануальная диагностика функциональных нарушений тазобедренного сустава. Исследование суставной игры по осям и плоскостям сустава.
7.4	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики тазобедренного сустава.
7.5	Мануальная диагностика функциональных нарушений коленного, тибio-фибулярного проксимального и дистального суставов. Исследование суставной игры по осям и плоскостям суставов.
7.6	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики коленного, тибio-фибулярного проксимального и дистального суставов.
7.7	Мануальная диагностика функциональных нарушений верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны,

	плюсно--фаланговых и межфаланговых суставов стопы.
7.8	Методы коррекции функциональных нарушений биомеханики верхнего голеностопного, нижнего голеностопного (сустав Шопара), суставов предплюсны, суставов плюсны, плюсно--фаланговых и межфаланговых суставов стопы.
7.9	Методы постизометрической релаксации (ПИР) и аутоПИР мышц региона нижних конечностей. Методы изометрической стабилизации мышечных групп региона нижних конечностей.
7.10	Методы специальной лечебной гимнастики в коррекции биомеханических нарушений нижних конечностей

Модуль 8.

Рабочая программа обучающего симуляционного курса

8.1	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых
8.2	Экстренная медицинская помощь
8.3	Консультирование
8.4	Мануальная диагностика функции двуглавой мышцы плеча
8.5	Техники мануальной терапии на шейном и поясничном отделах позвоночника

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» проводится в форме сдачи экзамена (тестирование, решение клинических задач, собеседование).

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке.

Тестовые задания

Тестовые задания в количестве 10 вопросов представлены в виде электронной базы Центра сертификации и аттестации и банка тестовых вопросов в системе дистанционного обучения НГМУ.

Примеры тестовых заданий:

В соответствии с ФЗ №323 от 21.11.2011г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» пациент имеет право на выбор: {

- ~Методик инструментального обследования
- ~Лекарственных средств при лечении в стационаре
- ~Методик лабораторного исследования
- =Врача и медицинской организации

Клиническая картина поражения корешка С6 включает боль

- ~Распространяющуюся от шеи и лопатки по задненаружной поверхности плеча и дорзальной поверхности предплечья ко II и III пальцам, парестезию в дистальной части этой зоны, слабость и гипотрофию трехглавой мышцы.
- ~Распространяющуюся от шеи к локтевому краю предплечья и к V пальцу, парестезии в дистальных отделах этой зоны.
- ~Иррадиирующую от шеи к надплечью и наружной поверхности плеча, слабость и гипотрофию дельтовидной мышцы.
- =Распространяющуюся от шеи и лопатки к надплечью, по наружной поверхности плеча, к лучевому краю предплечья и к I пальцу, парестезию в дистальных отделах этой зоны, слабость и гипотрофию двуглавой мышцы.

Мануальная терапия как монометод используется в основном: {

- ~При наличии противопоказаний к другим методам физической терапии.
- ~При компрессионных вертеброгенных синдромах
- ~Перед проведением лечебной гимнастики
- =При рефлекторных вертеброгенных синдромах

При проведении пружинирования грудного отдела позвоночника пальцы врача располагаются на:

- ~Ребрах.
- ~Ключицах.
- ~Остистых отростках.
- =Поперечных отростках.

При начальных стадиях остеохондроза поясничного отдела позвоночника на рентгенограммах обнаруживается:

- ~Рентгенографические изменения не выявляются;
- =Снижение высоты межпозвонковых дисков, небольшие краевые остеофиты, субхондральный остеосклероз замыкательных пластин тел позвонков.
- ~Увеличение высоты межпозвонковых дисков.
- ~Наличие небольших краевых клювовидных остеофитов.

Мануальная терапия при компрессионных поясничных синдромах сочетается с:

- ~Тепловыми процедурами
- ~Ортопедическими оперативными вмешательствами
- ~Корсетами постоянного ношения
- =Медикаментозными блокадами

Количественной характеристикой конкретной информации в здравоохранении является:

- ~Модуль
- ~Медиана
- =Показатель
- ~Вариация

Борозда позвоночной артерии атланта располагается на:

- =Задней дуге атланта
- ~Передней дуге атланта
- ~Верхней суставной ямке
- ~Нижней суставной ямке

Согласно номенклатуре к лечебно-профилактическим медицинским организациям относят:

- ~Центр военно-врачебной экспертизы
- ~Бюро медицинской статистики
- ~Центр мобилизационных резервов
- =Медико-санитарную часть

Для получения первичной медико-санитарной помощи гражданин может выбрать медицинскую организацию:

- ~3 раза
- ~2 раза
- ~4 раза
- =1 раз

Банк ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Пациент С. 42 лет. Жалобы: На боли в левом плечевом суставе в покое и при движении. Резкое ограничение отведения и внутренней ротации плеча. Болезненность в суставе при перемещении на левый бок во время сна. Поступил в октябре 2012 года.

Anamnesis morbi. Больным себя считает с августа 2012 года, когда после физической работы на даче (носил в ведрах раствор для кладки кирпича) появилось чувство дискомфорта в шейном отделе позвоночника, ограничение ротации и латерофлексии влево. Затем через неделю появилось онемение в левой руке во время сна, затруднение отведения и внутренней ротации плеча. В августе 2012 года обратился к неврологу, была проведена МРТ шейного отдела позвоночника. Обнаружено две циркулярных протрузии межпозвонковых дисков – C4-C5(0,25), C5-C6(0,3) с левосторонней локализацией на уровне межпозвонковых отверстий.

Anamnesis vitae. Наличие хронической соматической патологии отрицает. Травм не было. Операции: аппендэктомия более 20 лет назад. Аллергологический анамнез неотягощен. Туберкулез, венерические заболевания, гепатиты отрицает. В прошлом курильщик, бросил около 3 лет назад. Трудовой анамнез: работает, в настоящее время находится на больничном листе.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, контактен. Фон настроения несколько снижен. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности, чистые. В легких дыхание жесткое, хрипов нет, ЧДД 16 в мин. Сердечные тоны приглушенные, ритмичные. ЧСС 68 в мин, АД 110/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Периферических отеков нет. Стул, диурез не нарушен.

В неврологическом статусе: Глазные щели, зрачки D=S, со стороны черепномозговых нервов отклонений от нормы не определяется. Нистагма нет. Язык по средней линии. Сухожильные рефлексы живые, S>D в верхних конечностях - с трехглавой мышцы плеча и лопаточный. В нижних конечностях S=D. Нарушений чувствительности не отмечает. Активные и пассивные движения в левом плечевом суставе ограничены из-за боли, особенно отведение и внутренняя ротация плеча.

Клинический диагноз: Дорсопатия шейного отдела позвоночника. Остеохондроз на уровне C4-C5, C5-C6 межпозвонковых дисков, осложненный циркулярной фораминальной протрузией с компрессией спинномозговых корешков. Шейно-плечевой синдром слева.

Выберите оптимальный метод комплексной терапии с применением методов мануальной терапии. Составьте рецепт возможной мануальной коррекции нарушений биомеханики и назначьте необходимую специальную лечебную гимнастику.

Ситуационная задача 2

Пациент С., 55 лет Жалобы: Обратился 20 октября 2013 года с жалобами на боль в поясничном отделе позвоночника, ноющего характера с иррадиацией в область правого тазобедренного сустава, в область поясничного отдела позвоночника справа, в область крестца с обеих сторон, боль усиливалась при физической нагрузке или после длительного статического напряжения. Невозможно завязать ботинки, одеть носки, наклониться вперед.

Anamnesis morbi. Считает себя больным в течение последних 15 лет, когда после психотравмирующей ситуации появились многочисленные розовые высыпания на кожных покровах с более ярким ободком по периферии. Высыпания зудились и располагались преимущественно на разгибательных поверхностях тела. В последующем высыпания начинали шелушиться сначала в центре, а затем и по периферии высыпания. Был поставлен диагноз – псориаз. Лечится у дерматолога. Периодически проходит курсы специфического медикаментозного лечения псориаза. Боли в спине стали беспокоить после того, как во время сплава лодка перевернулась, и пациент оказался в холодной воде. Затем пришлось одному вытаскивать тяжелую лодку на берег. В августе 2013 года обратился к неврологу, была проведена МРТ поясничного отдела позвоночника. Обнаружено циркулярная грыжа межпозвонкового диска – L5-S1(0,45) с правосторонней локализацией, спондилоартроз и спондилез на уровне L1-L2, L2-L3, L3-L4, L4-L5, L5-S1.

Лечился амбулаторно но, несмотря на проводимое лечение, полноценной ремиссии не наступило.

Anamnesis vitae. Базисную терапию для лечения псориаза принимает регулярно. Травм не было. Операции: аппендэктомия более 20 лет назад. Аллергологический анамнез не отягощен. Туберкулез, венерические заболевания, гепатиты отрицает. Вредные привычки отрицает. Последняя ФЛГ более года назад.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, контактен, адекватен. Питание пониженное. Кожные покровы покрыты многочисленными ороговевающими псориатическими бляшками, видимые слизистые обычной окраски и влажности, чистые.

В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 18 в мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС 72 в мин, АД 120/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Периферических отеков нет. Стул, диурез не нарушен. В неврологическом статусе: Глазные щели, зрачки D=S. Нистагма нет. Тонус верхних и нижних конечностей D=S. Сухожильные рефлексы живые D=S. В позе Ромберга устойчив. Координаторные пробы выполняет удовлетворительно. Нарушений чувствительности не наблюдается. Поясничный лордоз сглажен, наблюдается анталгический сколиоз с дугой искривления вправо. Активные и пассивные движения в поясничном отделе позвоночника резко ограничены и болезненны. Болезненность при пальпации паравертебральных тканей в области поясничного отдела позвоночника. Болезненность и защитное напряжение разгибателей спины в области поясничного отдела позвоночника. Симптомов натяжения нет. Менингеальных, патологических знаков нет.

Клинический диагноз: Псориаз, фаза ремиссии. Псориатический полиартрит. Дорсопатия поясничного отдела позвоночника. Спондилез и спондилоартроз поясничного отдела позвоночника. Люмбаго. Выраженный болевой синдром.

Выберите оптимальный метод комплексной терапии с применением методов мануальной терапии. Составьте рецепт возможной мануальной коррекции нарушений биомеханики и назначьте необходимую специальную лечебную гимнастику

Ситуационная задача 3

Пациентка В, 69 лет. Жалобы: на выраженные боли в поясничном отделе позвоночника. Боль не стихает, не купируется анальгетиками, не изменяется при перемене положения тела в пространстве.

Anamnesis morbi. Боль появилась после того, как пациентка неудачно спрыгнула с табурета на даче. Такое состояние беспокоит в течение последних суток.

В неврологическом статусе: Глазные щели, зрачки D=S, объем движения глазных яблок полный. Нистагма нет. Асимметрии лицевой мускулатуры нет. Язык по средней линии. Тонус мышц не снижен, симметричен. Сухожильные рефлексы с верхних и нижних конечностей живые D=S. В позе Ромберга устойчива. Нарушений чувствительности нет. Выраженный дефанс паравертебральной мускулатуры. Резкое ограничение активных и пассивных движений позвоночника.

Рентгенологическое обследование поясничного отдела позвоночника – физиологический лордоз поясничного отдела позвоночника сглажен, патологический перелом тела L5 позвонка.

Клинический диагноз: Патологический компрессионный непроникающий перелом тела L5 позвонка. Люмбаго.

Определить тактику дальнейшего обследования и лечения.

Перечень вопросов для собеседования

1. Основные методы инструментальной и физикальной диагностики, применяемые для определения показаний к назначению методов мануальной терапии

2. Основные приемы и правила постурометрии (визуальной диагностики).
3. Показания и противопоказания к применению методов мануальной терапии
4. Документы, регламентирующие деятельность мануального терапевта
5. Методы мануальной терапии применяемые для коррекции нарушений биомеханики костно-мышечной системы
6. Дайте характеристику основных методов мануальной терапии – мобилизации, манипуляции, специальная лечебная гимнастика.
7. Составьте программу лечения с использованием методов мануальной терапии пациенту с дорсопатией поясничного отдела позвоночника в зависимости от рефлекторного или компрессионно-корешкового генеза процесса.
8. Назначьте дифференцированное лечение с использованием методов мануальной терапии пациенту с локальной гипермобильностью.
9. Назовите степени подвижности суставов по Стодарту.
10. Перечислите лекарственные препараты для купирования болевого синдрома при дорсопатиях.

4. Организационно-педагогические условия реализации ДПП ПК

4.1. Общесистемные требования

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным

характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный №20237).

4.2. Требования к кадровым условиям реализации

Реализация ДПП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ДПП на условиях гражданско-правового договора.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ДПП

Для реализации профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Мануальная терапия» процесс подготовки включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

1. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
2. помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, фонендоскоп, неврологический молоточек, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для

экстренных профилактических и лечебных мероприятий, набор костей и скелет человека, кушетки для проведения медицинских манипуляций, негатоскоп, облучатель бактерицидный) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью

3. рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);

4. рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:

- нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
- пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);
- канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.

Организационно-педагогические условия реализации ДОТ и ЭО

Основная литература:

N	Заглавие
1	Ситель, А.Б. Мануальная терапия: руководство для врачей / А. Б. Ситель. - М. : БИНОМ, 2014. - 468 с.
2	Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - (Серия "Национальные руководства")
3	Медицинская реабилитация: основные понятия и методы : учеб. пособие / В. А. Дробышев и др. – Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2014. – 132 с. + on-line.

Дополнительная литература:

N	Заглавие
4	Дробышев В.А. Методы восстановительной медицины в коррекции гемодинамических и микроциркуляторных расстройств/В.А. Дробышев [и др.], Новосибирский госмедуниверситет, Новосибирск: Сибмедиздат, 2007.-148 с.

N	Заглавие
5	Епифанов В.А. Восстановительная медицина: справочник/В.А.Епифанов.- М.:ГЭЛТАР-медиа,2007.-592 с.
6	Современные технологии восстановительной медицины / Под ред. Труханова А.И.– М.: Медика, 2004.
7	Привес, Михаил Григорьевич. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2011. - 720 с. : ил.
8	Атлас анатомии человека : учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - М. : Новая волна, 2010.
9	Электронная библиотека для высшего медицинского и фармацевтического образования / Восстановительная медицина: электронное учебное издание /НГМУ, сост. В.А.Дробышев и др. 2 издание, переработан..2008 диск (CD-ROM)

ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

№	Наименование	Ссылка
10	Портал непрерывного медицинского образования	http://www.sovetnmo.ru
11	Министерство здравоохранения РФ: Документы.	https://www.rosminzdrav.ru/documents
12	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
13	Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ)	http://library.ngmu.ru/