

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.03.2020 14:24:25
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5d8e3449c11ca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Медицинский институт

Факультет _____ **лечебный**
Кафедра _____ **педиатрии**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ **Б.1.В.ДВ.04.02 Физиотерапия в педиатрии**
по специальности _____ **31.05.02 Педиатрия**
квалификация _____ **Врач-педиатр**
выпускника _____
форма обучения _____ **Очная**
год начала подготовки _____ **2020**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.02 Педиатрия

Составитель рабочей программы:
Доцент, канд. мед. наук, доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Куанова И.Д.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
педиатрии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«28» мая 2020г.



(подпись)

Куанова И.Д.

(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

«28» мая 2020г.

Председатель
научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Куанова И.Д.

(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«28» мая 2020г.



Хатхоху М.Г.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
«29» мая 2020 г.



(подпись)

Чудесова Н.Н.

(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)



(подпись)

Куанова А.Я.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью преподавания физиотерапии является повышение эффективности комплексного лечения и реабилитации путем применения методов физиотерапии, обучение студентов основам восстановления здоровья, функциональных возможностей, жизнедеятельности у детей с врожденными дефектами и перенесших заболевание или травму.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- обучить студентов основам организации проведения физиотерапии на стационарном, поликлиническом и санаторном этапах;
- научить студентов оценивать функциональное состояние, жизнедеятельность некоторых категорий больных и инвалидов, их реабилитационный потенциал;
- научить студентов формировать индивидуальную реабилитационную программу для некоторых категорий больных и инвалидов, познакомить их с современными методами и средствами медицинской реабилитации, методами оценки эффективности реабилитации.
- овладеть современными методами и методиками физиотерапевтического лечения;
- изучить современные принципы физиотерапии, знать сочетание и комбинирование физических факторов при сочетанной патологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Физиотерапия в педиатрии» относится к Блоку 1 вариативной части дисциплин по выбору ОПОП. Ее роль в общей системе подготовки врача является одной из ведущих. Она определяет уровень знаний и практических навыков, которыми оценивается общая квалификация врача – специалиста.

Изучение курса предполагает его связь с предшествующими дисциплинами: основы нормальной и патологической анатомии, физиологии, микробиологии, акушерства, пропедевтики внутренних болезней, терапии, иммунологии, рентгенологии, инфекционных болезней, туберкулеза, хирургии, анестезиологии, фармакологии и клинической фармакологии, общей гигиены, эпидемиологии, экологии, организации здравоохранения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- механизм лечебного действия средств лечебной физкультуры и физиотерапии;
- особенности назначения физиотерапевтического лечения в педиатрии;
- показания к назначению различных методов физиотерапии в педиатрии;
- технику безопасности при работе в физиокабинете;
- показания и противопоказания к назначению средств медицинской реабилитации;
- особенности организации физической реабилитации в условиях детских лечебно-профилактических учреждений;
- воспитание здорового ребёнка с помощью естественных факторов природы, средств и форм лечебной физкультуры;
- применение физиотерапевтических средств при наиболее распространенных патологических состояниях у детей в разные возрастные периоды;
- применение средств медицинской реабилитации при наиболее

распространенных патологических состояниях в травматологии, неврологии, педиатрии, хирургии;

- значение естественных и преформированных физических факторов в системе лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий у детей.

- влияние физических факторов на патологические процессы и функции разных органов и систем организма;

- организация физиотерапевтического и санитарно-курортного лечения в педиатрической практике;

- общие противопоказания для физиотерапии в детском возрасте;

- дифференцированные физиотерапевтические методики для лечения и профилактики

больных соответствующего клинического профиля с учетом особенностей течения и фазы заболевания;

- распределение на медицинские группы, сроки освобождения от занятий физкультурой после различных заболеваний;

- этапы развития двигательных навыков у детей;

- физическое развитие детей старшего возраста;

- реакция на физическую нагрузку как метод ранней диагностики и прогнозирования течения заболевания, а также сроков последующей медицинской реабилитации;

- влияние различных видов физической нагрузки на растущий организм;

- диагностика и первая врачебная помощь;

- допуск ребёнка к занятиям лечебной физкультурой (ОПК-11; ПК-14; ПК-15);

уметь:

- правильно обследовать больного и здорового человека (оценить физическое развитие, статический и динамический стереотипы, функциональное состояние, собрать и оценить анамнез двигательных навыков) с целью назначения средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии;

- провести комплексную оценку физического состояния, составить медицинское заключение и распределить на медицинские группы для занятий лечебной физкультурой;

- владеть принципами тактики врачебных действий при назначении средств физиотерапии и медицинской реабилитации в комплексной терапии больного;

- правильно обследовать ребёнка (оценить физическое развитие, объем движений, мышечный тонус, функциональное состояние, собрать и оценить анамнез двигательных навыков с целью назначения средств лечебной физкультуры, физиотерапии);

- применить методику массажа и гимнастику у здорового ребёнка 1-го года жизни по месяцам, обучить этой методике родителей ребёнка и средний медицинский персонал;

- использовать методику постурального дренажа дыхательной системы пациента;

- подготовить пациента к физиотерапевтическим процедурам;

- правильно оценить переносимость физиотерапевтических процедур;

- выписать физиорецепт и знать современные методы дозирования и принципы дозировки;

- назначить физиолечение с учетом имеющегося заболевания;

- выявить отклонения в физическом развитии ребёнка;

- дать рекомендации для занятий физкультурой и спортом;

- провести функциональные пробы и оценить полученные результаты;

- дать конкретные рекомендации здоровым и детям с отклонениями в здоровье по практическому использованию рационального

двигательного режима, различных форм и средств лечебной физкультуры;

- правильно оценить переносимость электро - свето - водолечения;
- знать технику и методику применения физиотерапевтических процедур у детей: гальванизация, электрофорез, импульсные токи низкой частоты, УВЧ- терапия, микроволновая терапия, дарсонвализация, ультразвуковая терапия, светолечение, водолечение, аэрозольтерапия (ОПК-11; ПК-14; ПК-15);

владеть:

- способностью самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой: вести поиск необходимой информации и делать обобщающие выводы;
- способностью самостоятельно проводить реабилитационные мероприятия;
- навыком проведения физиотерапевтических методов лечения у детей;
- навыками назначения физиотерапевтических методов с учетом имеющегося заболевания и функциональными особенностями организма;
- навыками проведения врачебного наблюдения за реакцией ребёнка на физиотерапию;
- навыками заполнения отчётных форм учебной документации (ОПК-11; ПК-14; ПК-15).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы		Результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть
2.	ОПК-11	готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	особенности назначения физиотерапевтического лечения в педиатрии; механизм лечебного действия средств лечебной физкультуры и физиотерапии	правильно обследовать больного и здорового человека (оценить физическое развитие, статический и динамический стереотипы, функциональное состояние, собрать и оценить анамнез двигательных навыков) с целью назначения средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии	способностью самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой: вести поиск необходимой информации и делать обобщающие выводы
3.	ПК-14	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	применение средств медицинской реабилитации при наиболее распространенных патологических состояниях в травматологии, неврологии, педиатрии, хирургии; общие противопоказан	применить методику массажа и гимнастику у здорового ребёнка 1-го года жизни по месяцам, обучить этой методике родителей ребёнка и средний медицинский персонал	способностью самостоятельно проводить реабилитационные мероприятия; навыками назначения физиотерапевтических методов с учетом имеющегося заболевания и функциональн

			ия для физиотерапии в детском возрасте		ыми особенностями организма
4.	ПК-15	готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	распределение на медицинские группы, сроки освобождения от занятий физкультурой после различных заболеваний; реакция на физическую нагрузку как метод ранней диагностики и прогнозирования течения заболевания, а также сроков последующей медицинской реабилитации	выписать физиорецепт и знать современные методы дозирования и принципы дозировки; назначить физиолечение с учетом имеющегося заболевания	навыком проведения физиотерапевтических методов лечения у детей; навыками проведения врачебного наблюдения за реакцией ребёнка на физиотерапию

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		8	-
Контактные часы (всего)	54,25/1,51	54,25/1,51	
В том числе:			
Лекции (Л)	18/0,5	18/0,5	
Практические занятия (ПЗ)	36/1	36/1	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	-	-	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01	
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	17,75/0,49	17,75/0,49	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	5,75/0,16	7,75/0,22	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта и изучение основных и дополнительных источников литературы.	6/0,17	6/0,17	
2. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	6/0,17	6/0,17	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль (всего)	-	-	
Форма промежуточной аттестации: Зачет (8)			
Общая трудоемкость (часы з.е)	72/2	72/2	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения
Заочная форма обучения по направлению (специальности) «Педиатрия» отсутствует.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль		СР
8 семестр									
1.	Общие основы физиотерапии.	1-3	4	6				3	Обсуждение докладов
2.	Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов	4-6	4	6				3	Блиц-опрос
3.	Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	7-8	4	6				3	Блиц-опрос
4.	Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	9-10	2	6				3	Блиц-опрос
5.	Светолечение. Магнитотерапия.	11-13	2	6				3	Тестирование
6.	Водо-, грязе-, теплотечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	14-16	2	6				2,75	Групповое обсуждение Тематическая дискуссия
7.	Промежуточная аттестация	17			-	0,25			Зачет
Итого:			18	36	-	0,25		17,75	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения по направлению (специальности) «Педиатрия» отсутствует.

5.3. Содержание разделов дисциплины «Функциональная диагностика в педиатрии», образовательные технологии
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО				
1	2	3	4	5	6	7
8 семестр						
1.	Общие основы физиотерапии.	4/0,11	<p>Определение предмета физиотерапии, краткие сведения из ее истории. Роль отечественных ученых в развитии физиотерапии, белорусская школа физиотерапевтов. Важнейшие направления использования физических факторов в медицине (лечебное, реабилитационной, профилактическое, диагностическое). Основные особенности и достоинства лечебных физических факторов. Классификация средств и методов физиотерапии. Правила техники безопасности при работе с физиотерапевтической аппаратурой.</p>	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы социальной гигиены и организации диагностической помощи населению; - Вопросы экономики, управления и планирования функционально-диагностической службы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний; - Получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплексом методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской 	Лекция-презентация, тематический семинар

					<p>функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем.</p> <p>– Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а так же методов исследования диффузии, газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена.</p>	
2.	Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов	4/0,11	<p>Современные представления о механизмах физиологического и лечебного действия естественных и преформированных физических факторов. Физическая, физико-химическая и биологическая стадии их действия на организм. Местные, сегментарные и общие реакции организма при физиотерапевтических воздействиях, их взаимосвязь. Роль кожи в реализации действия физических факторов. Нейрофизиологические и гуморальные аспекты механизма действия физиотерапевтических процедур. Особенности применения в детском возрасте. Сочетание и комбинирование физиотерапевтических факторов.</p>	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вопросы врачебной этики и деонтологии; - Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии внутренних органов; - Правовые основы деятельности врача функциональной диагностики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.) – Самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и 	Лекция-беседа, тематический семинар

			Принципы физиотерапии.		выраженности патологических изменений; владеть: – Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (ВП), электромиографическими методами, эхоэнцефалографии (ЭхоЭГ). – Теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии.	
3.	Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	2/0,05	Физико-химические основы и механизмы физиологического и лечебного действия на организм постоянного тока. Дозирование постоянного тока. Лекарственный электрофорез, общие основы и важнейшие особенности метода. Новые методы и методики лекарственного электрофореза. Импульсная электротерапия. Электросон. Дидинамотерапия. Амплипульстерапия. Интерференцтерапия. Флюктуоризация. Чрескожная электростимуляция. Электродиагностика и электростимуляция. Транскраниальная электростимуляция. Механизм физиологического и лечебного	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	знать: - Правовые основы деятельности врача функциональной диагностики; - Нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста функциональной диагностики; - Вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых; уметь: – Самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов; – Выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней; – Самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по	Лекция-беседа, тематический семинар

			действия. Показания и противопоказания.		<p>исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Теоретическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: сфигмографии, реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, для ультразвуковых доплеровских методов исследования сосудистой системы, методов исследования скорости распространения пульсовой волны и плече-лодыжечного индекса. – Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения. 	
4.	Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	2/0,05	Общая характеристика методов высокочастотной электротерапии. Тепловой и осцилляторный компоненты действия высокочастотных факторов. Физическая характеристика факторов. Механизм физиологического и лечебного действия. Показания и противопоказания. Механотерапия. Понятие об ультразвуковой терапии. Физические	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека и основы радиационной безопасности. - Основы клиники, ранней диагностики онкологических заболеваний. - Принципы и методы формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации. <p>уметь:</p>	Лекция-беседа, тематический семинар

			<p>и биофизические основы метода. Механизм физиологического и лечебного действия ультразвука. Низкочастотный ультразвук, преимущества низкочастотной ультразвуковой терапии. Показания и противопоказания для ультразвуковой терапии. Аппаратура. Методика проведения процедур. Техника безопасности. Ультрафонофорез лекарственных веществ. Механизм лечебного действия, методика проведения процедур, показания и противопоказания.</p> <p>Аэроионотерапия. Понятие об аэроионах и гидроаэроионах. Особенности действия положительных и отрицательных аэро- и гидроаэроионов.</p>		<p>– Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы.</p> <p>– Оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровотечением, переломах, ДТП, радиационном поражении и т.д. (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.).</p> <p>владеть:</p> <p>– Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий.</p> <p>– Методами оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке и пр.).</p>	
5.	Светолечение . Магнитотерапия.	2/0,05	<p>Физическая и биофизическая характеристика света, понятие о спектре световых излучений. Физиологическое и лечебное действие инфракрасных и видимых лучей. Биоптронотерапия. Физиологическое и лечебное действие плоскополяризованного света. Ультрафиолетовые лучи. Физиологическое и лечебное действие ультрафиолетовых лучей с различной длиной волны (ДУФ, СУФ, КУФ). Ультрафиолетовая эритема, ее динамика и биологическая роль.</p>	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	<p>знать:</p> <p>- Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию мед. помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.). Принципы формирования групп здоровых лиц для диагностического наблюдения с помощью аппаратных методов.</p> <p>- Организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых</p>	Лекция-презентация, тестирование

			<p>Показания и противопоказания Лазеротерапия. Физическая и биофизическая характеристика лазерного излучения. Механизм физиологического и лечебного действия. Понятие о лазерпунктуре и лазерном облучении крови.</p> <p>Показания и противопоказания. Магнитотерапия. Биофизические основы магнитотерапии. Виды магнитных полей (постоянное, переменное, бегущее, импульсное). Физиологическое и лечебное действие магнитных полей.</p> <p>Показания и противопоказания.</p>		<p>поражениях населения</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания; – Выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методами исследования гемодинамики – Ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭхоКГ. 	
6.	Водо-, грязе-, теплолечение . Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	2/0,05	<p>Физико-химические основы и механизмы физиологического и лечебного действия на организм водо-, грязе-, теплолечение. Бальнео- и гидротерапия. Показания и противопоказания.</p> <p>Грязе-, теплолечение. Показания и противопоказания.</p> <p>Санаторно-курортное лечение детей и подростков. Понятие о курортологии и курорте. Основные лечебные курортные факторы. Классификация курортов. Организация санаторно-курортной помощи, основные курорты и курортные факторы в РФ</p>	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (СМАД), и электрокардиограммы (ХМ ЭКГ), а так же других методов исследования сердца (современные методы анализа ЭКГ). - Показания и результаты проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии и т.д.). 	Слайд - лекция

				<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторинга ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб; – Формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения. – Технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии. 	
	ИТОГО:	18/0,5			

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
			ОФО
8 семестр			
1.	Общие основы физиотерапии.	Классификация средств и методов физиотерапии. Правила техники безопасности при работе с физиотерапевтической аппаратурой.	6/0,17
2.	Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов	Особенности применения в детском возрасте. Сочетание и комбинирование физиотерапевтических факторов. Принципы физиотерапии.	6/0,17
3.	Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	6/0,17
4.	Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	6/0,17
5.	Светолечение. Магнитотерапия.	Светолечение. Магнитотерапия.	6/0,17
6.	Водо-, грязе-, теплолечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	Водо-, грязе-, теплолечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	6/0,17
	ИТОГО:		48/0,33

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов
Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
				ОФО
8 семестр				
1.	Общие основы физиотерапии.	Составление плана-конспекта. Подготовка докладов к семинару по теме	1-3 неделя	3/0,08
2.	Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов	Составление плана-конспекта. Подготовка докладов к семинару по теме	4-6 неделя	3/0,08
3.	Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	Составление плана-конспекта. Подготовка к олимпиадам, круглым столам, написание докладов на конференцию	7-8 неделя	3/0,08
4.	Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	Составление плана-конспекта Подготовка к контрольному тестированию	9-10 неделя	3/0,08
5.	Светолечение. Магнитотерапия.	Решение ситуационных задач	11-13 неделя	3/0,08
6.	Водо-, грязе-, теплотечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	Составление плана-конспекта. Подготовка к тематической дискуссии	14-16 неделя	2,75/0,08
ИТОГО:				17,75/0,49

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Литература для самостоятельной работы

1. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. В. Елифанова, Е. Е. Ачкасова, В. А. Елифанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432488.html>

2. Пономаренко, Г.Н. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 360 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431344.html>

3. Елифанов, В.А. Восстановительная медицина [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Елифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html>

4. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Александров В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440575.html>

5. Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - ЭБС

«Консультант врача» - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441817.html>

6. Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436066.html>

7. Реабилитация детей и подростков при различных заболеваниях [Электронный ресурс] / под общ. ред. Т.Г. Авдеевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2384.html>

8. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Александров, А.И. Алгазин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425602.html>

9. Епифанов, В.А. Реабилитация в травматологии [Электронный ресурс]: руководство / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 336 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416853.html>

10. Епифанов, В.А. Лечебная физкультура и спортивная медицина [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 568 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405871.html>

11. Ибатов, А.Д. Основы реабилитологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Д. Ибатов, С.В. Пушкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970403990.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<i>ОПК-11: готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи</i>	
1	Общий уход за больными взрослыми и детьми терапевтического профиля
2	Общий уход за больными взрослыми и детьми хирургического профиля
7	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
7	Дерматовенерология
7	Медицинская реабилитация
7	Стоматология
8	Урология
8	Детская андрология – урология
8	Физиотерапия в педиатрии
9	Госпитальная хирургия
А	Травматология и ортопедия
А,В,С	Детская хирургия

<i>B</i>	<i>Медицина катастроф</i>
<i>C</i>	<i>Основы симуляционной медицины</i>
<i>1</i>	<i>УП Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков НИД (Уход за больными терапевтического и хирургического профиля)</i>
<i>1</i>	<i>УП Клиническая практика (Уход за больными терапевтического и хирургического профиля)</i>
<i>2</i>	<i>ПП Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник младшего медицинского персонала)</i>
<i>4</i>	<i>ПП Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник палатной медицинской сестры)</i>
<i>6</i>	<i>ПП Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник процедурной медицинской сестры)</i>
<i>8</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача)</i>
<i>A</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача детской поликлиники)</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>
<i>A</i>	<i>Восстановительная медицина в педиатрии</i>
<i>ПК-14:</i> <i>готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i>	
<i>8</i>	<i>Физиотерапия в педиатрии</i>
<i>7</i>	<i>Медицинская реабилитация</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>
<i>A</i>	<i>Восстановительная медицина в педиатрии</i>
<i>ПК-15:</i> <i>готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</i>	
<i>1</i>	<i>Общий уход за больными взрослыми и детьми терапевтического профиля</i>
<i>4</i>	<i>Иммунология</i>
<i>4,5</i>	<i>Гигиена</i>
<i>5,6</i>	<i>Пропедевтика детских болезней</i>
<i>6</i>	<i>Основы формирования здоровья детей</i>
<i>8</i>	<i>Физиотерапия в педиатрии</i>
<i>9</i>	<i>Неврология детского возраста</i>
<i>A</i>	<i>Болезни детей раннего возраста</i>
<i>A</i>	<i>Болезни детей старшего возраста</i>
<i>B</i>	<i>Аллергические заболевания у детей</i>
<i>B</i>	<i>Медицина катастроф</i>
<i>C</i>	<i>Школьная медицина</i>
<i>1</i>	<i>УП Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков НИД</i>
<i>1</i>	<i>УП Клиническая практика (Уход за больными взрослыми и детьми терапевтического и хирургического профиля)</i>
<i>2</i>	<i>ПП Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник младшего медицинского персонала)</i>
<i>4</i>	<i>ПП Практика по получению профессиональных умений и опыта</i>

	<i>профессиональной деятельности (Помощник палатной медицинской сестры)</i>
<i>8</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача)</i>
<i>A</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача детской поликлиники)</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>
<i>A</i>	<i>Восстановительная медицина в педиатрии</i>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОК-11: <i>готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи</i>					
Знать: особенности назначения физиотерапевтического лечения в педиатрии; механизм лечебного действия средств лечебной физкультуры и физиотерапии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
Уметь: правильно обследовать больного и здорового человека (оценить физическое развитие, статический и динамический стереотипы, функциональное состояние, собрать и оценить анамнез двигательных навыков) с целью назначения средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой: вести поиск необходимой информации и делать обобщающие выводы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-14: <i>готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i>					
Знать: применение средств медицинской реабилитации при наиболее распространенных патологических состояниях в травматологии, неврологии,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть:</i>

педиатрии, хирургии; общие противопоказания для физиотерапии В детском возрасте					<i>тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
Уметь: применить методику массажа и гимнастику у здорового ребёнка 1-го года жизни по месяцам, обучить этой методике родителей ребёнка и средний медицинский персонал	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью самостоятельно проводить реабилитационные мероприятия; навыками назначения физиотерапевтических методов с учетом имеющегося заболевания и функциональными особенностями организма	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-15: <i>готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</i>					
Знать: распределение на медицинские группы, сроки освобождения от занятий физкультурой после различных заболеваний; реакция на физическую нагрузку как метод ранней диагностики и прогнозирования течения заболевания, а также сроков последующей медицинской реабилитации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
Уметь: выписать физиорецепт и знать современные методы дозирования и принципы дозировки;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

назначить физиолечение с учетом имеющегося заболевания					
Владеть: навыком проведения физиотерапевтических методов лечения у детей; навыками проведения врачебного наблюдения за реакцией ребёнка на физиотерапию	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

I. Организация физиотерапевтической службы в России

Укажите один правильный ответ

1. 01.01. К выдающимся отечественным физиотерапевтам не относится:

- а) Щербак А.Е.
- б) Киричинский А.Р.
- в) Чижевский А.Л.
- г) Вермель С.Б.
- д) Павлов И.П.

2. 01.02. Основным показателем деятельности физиотерапевтического подразделения является:

- а) количество первичных больных
- б) количество физиотерапевтических аппаратов в отделении
- в) показатель охвата физиолечением
- г) количество физиотерапевтических кабинетов
- д) число врачей физиотерапевтов в отделении

3. 01.03. Физиотерапевтический кабинет организуют при коечной мощности стационара:

- а) 50 коек;
- б) 100 коек;
- в) 200 коек;
- г) 300 коек;
- д) 400 коек;

4. 01.04. Физиотерапевтическое отделение организуется при коечной мощности стационара не менее:

- а) 100 коек
- б) 200 коек
- в) 300 коек
- г) 400 коек
- д) 600 коек

5. 01.05. Количество условных единиц выполнения физиотерапевтических процедур в год для среднего медперсонала составляет:

- а) 10 000 ед.
- б) 15 000 ед.
- в) 20 000 ед.
- г) 25 000 ед.
- д) норматив определяется специальной комиссией.

6. 01.06. За одну условную физиотерапевтическую единицу принято время:

- а) 5 мин.
- б) 8 мин.
- в) 10 мин.
- г) 12 мин.
- д) 15 мин.

7. 01.07. Норма нагрузки в смену медицинской сестры по массажу составляет:

- а) 18 усл. ед.;
- б) 21 усл. ед.;
- в) 26 усл. ед.;
- г) 30 усл. ед.;
- д) 36 усл. ед.

8. 01.08. В физиотерапевтическом отделении в смену выполняется не менее:

- а) 50 процедур
- б) 100 процедур
- в) 200 процедур
- г) 250 процедур
- д) 300 процедур

9. 01.09. Ответственность за безопасность работы и правильную эксплуатацию физиотерапевтической аппаратуры возлагается:

- а) на руководителя лечебного учреждения
- б) на заместителя руководителя по медчасти
- в) на заместителя руководителя по АХР
- г) на врача-физиотерапевта
- д) на главную медицинскую сестру

10. 01.10. К самостоятельному проведению процедур физиотерапии могут быть допущены лица:

- а) прошедшие инструктаж по технике безопасности
- б) имеющие удостоверение о прохождении специализации по физиотерапии
- в) обученные безопасности труда в соответствии с ОСТ 42-21-16-86
- г) закончившие медучилище
- д) имеющие высшую квалификационную категорию по физиотерапии

11. 01.11. Функционирование физиотерапевтического отделения при отсутствии заземляющего контура:

- а) разрешается
- б) не разрешается
- в) разрешается по согласованию с главврачом;
- г) разрешается по согласованию с физиотехником
- д) разрешается по согласованию с инженером по охране труда

12. 01.12. При приеме на работу в ФТК (ФТО) проводится инструктаж по технике безопасности:

- а) вводный
- б) первичный
- в) текущий
- г) правильно а) и б)
- д) повторный

13. 01.13. Проведение физиотерапевтических процедур младшим медперсоналом ФТК (ФТО):

- а) разрешается
- б) не разрешается
- в) разрешается по согласованию с заведующим ФТО (ФТК)
- г) разрешается при стаже работы младшего персонала более 5 лет
- д) разрешается в присутствии медсестры ФТО

14. 01.14. Неисправности в физиотерапевтической аппаратуре могут быть устранены лишь:

- а) медсестрой физиокабинета
- б) инженером по охране труда
- в) работником мастерских медтехники
- г) работником ремонтных мастерских лечебного учреждения
- д) инженером-метрологом

15. 01.15. Норма расхода этилового спирта 96.6° в ФТО на 1000 физиопроцедур составляет:

- а) 500 г
- б) 800 г
- в) 1000 г

г) 1300 г

д) 1500 г

16. 01.16. Разработка инструкции по технике безопасности для физиотерапевтических аппаратов:

а) входит в обязанности заведующего ФТК

б) не входит в обязанности заведующего ФТК

в) разработка инструкций желательна, но не обязательна

г) по указанию инспектора по труду профсоюза медработников

д) только по указанию инженера по охране труда

II. Организация физиотерапевтического отделения (кабинета). Аппаратура, техника безопасности.

Укажите один правильный ответ

17. 02.01. Физиотерапевтическое отделение – это:

а) специализированное лечебно-профилактическое учреждение

б) самостоятельное подразделение медицинского учреждения

в) первичная форма физиотерапевтической помощи

г) отделение реабилитации

д) отделение восстановительного лечения

18. 02.02. В состав комиссии принимающей в эксплуатацию ФТО или ФТК не входит:

а) представитель санэпидемслужбы

б) главный специалист

в) технический инспектор

г) представитель профсоюзной организации

д) главный врач

19. 02.03. На одну процедурную кушетку в общем помещении для электросветолечения полагается:

а) 4 м²

б) 6 м²

в) 8 кв. м

г) 12 кв. м

д) 16 кв. м

20. 02.04. В каждой кабине для электросветолечения размещается:

а) один аппарат

б) два аппарата

в) три аппарата

г) один стационарный и один портативный

д) комплект однофакторных приборов

21. 02.05. Вентиляция в электросветолечном кабинете должна обеспечивать обмен воздуха в час:

а) +3...-3

б) +3...-4

в) +4...-4

г) +4...-5

д) +5...-6

22. 02.06. Кабина для стационарных аппаратов сверхвысокочастотной терапии экранируется:

а) металлизированной тканью «Восход»

б) тканевыми шторами

в) металлической сеткой

г) не экранируется

д) ширмой из пластика

23. 02.07. Минимальная площадь комнаты («кухни») для подготовки прокладок, стерилизации тубусов и других операций в электросветолечном кабинете составляет:

- а) 4 м²
- б) 6 м²
- в) 7 м²
- г) 8 м²
- д) 10 м²

24. 02.08. При работе с лампами типа «ДРТ» определение средней биодозы должно проводиться не реже одного раза:

- а) в месяц
- б) в 2 месяца
- в) в 3 месяца
- г) в 6 месяцев
- д) в год

25. 02.09. Размеры фотария (площадь) с установленным в центре ртутно-кварцевым облучателем зависят от:

- а) количества облучаемых лиц
- б) типа лампы
- в) возраста облучаемых лиц
- г) цели проводимого облучения
- д) этажности здания

26. 02.10. Плановый профилактический осмотр электросветолечебной аппаратуры в кабинете осуществляется физиотехником не реже:

- а) 1 раз в неделю
- б) 1 раз в 2 недели
- в) 1 раз в месяц
- г) 1 раз в 2 месяца
- д) 1 раз в 3 месяца

27. 02.11. Максимальное допустимое сопротивление системы защитного заземления в сети с изолированной нейтралью в электросветолечебном кабинете составляет:

- а) 2 Ом
- б) 4 Ом
- в) 8 Ом
- г) 10 Ом
- д) 12 Ом

28. 02.12. Высота помещений в водотеплолечебнице должна быть не менее:

- а) 2.5 м
- б) 2.75 м
- в) 3 м
- г) 3.5 м
- д) 4 м

29. 02.13. Соотношение притока и оттока воздуха (в час) в водолечебном отделении должно составлять:

- а) + 1 ..-3
- б) + 2 ..-4
- в) + 3 ..-5
- г) +4 ..-5
- д) +5 ..-6

30. 02.14. Соотношение притока и оттока воздуха (в час) в грязелечебном отделении должно составлять:

- а) + 1 ..-2
- б) + 2 ..-3
- в) + 3 ..-4
- г) +4 ..-5
- д) +5 ..-5

31. 02.15. Температура воздуха в грязе-водолечебном отделении должна быть:

а) +21°C

б) +23°C

в) +25°C

г) +28°C

д) +30°C

32. 02.16. Расчетная площадь воды в лечебном бассейне на одного пациента составляет:

а) 4 м²

б) 5 м²

в) 6 м²

г) 7 м²

д) 8 м²

33. 02.17. Установка компрессора в водолечебном отделении необходима для проведения:

а) подводного душа-массажа

б) жемчужной ванны

в) углекислой ванны

г) ароматической ванны

д) хлоридной натриевой ванны

34. 02.18. Дозиметрический и радиометрический контроль в радонолечебнице

осуществляется не реже:

а) 1 раз в 1 месяц

б) 1 раз в 3 месяца

в) 1 раз в 6 месяцев

г) 1 раз в 12 месяцев

д) 1 раз в 18 месяцев

35. 02.19. Площадь душевого помещения должна быть не менее:

а) 10 м²

б) 15 м²

в) 25 м²

г) 35 м²

д) 45 м²

36. 02.20. Площадь комнаты для парафиноозокеритолечения планируется из расчета на одно рабочее место (кушетку):

а) 4 м²

б) 6 м²

в) 8 м²

г) 10 м²

д) 12 м²

37. 02.21. Основным документом, регламентирующим соблюдение правил техники безопасности в ФТО (ФТК), является:

а) ОСТ 42-21-16-86

б) правила устройства, эксплуатации и техники безопасности ФТО (ФТК)

в) правила устройства электроустановок (ПУЭ)

г) положение о физиотерапевтическом отделении

д) инструкция по технике безопасности

38. 02.22. Для заземления аппаратов, выполненных по классу защиты «1», используют:

а) отдельный заземляющий провод от аппарата к электрощиту

б) электрощитом с 3-х контактной розеткой

в) специальную ручку на панели аппарата

г) 2-х полюсную розетку

д) клемму заземления на электрощите

39. 02.23. Импульсные токи низкой и средней частоты применяются во всех перечисленных методах, кроме:

- а) Электросна
- б) Флюктуоризации
- в) Гальванизации
- г) Дидинамотерапии
- д) Электростимуляции

40. 02.24. В физиотерапевтических отделениях и кабинетах разрешается применять лазерные приборы классов лазерной безопасности по ГОСТ Р50723-94 разрешённые к использованию:

- а) 1, 2, 3а класса
- б) 3в класса
- в) 4 класса
- г) комбинированные приборы для лазерной хирургии

III. Теоретические основы физиотерапии и курортной терапии

Укажите один правильный ответ

41. 03.01. Электрический ток – это:

- а) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами
- б) направленное движение носителей электрических зарядов любой природы
- в) смещение положительных и отрицательных зарядов, атомов и молекул под действием внешнего поля
- г) ток, который изменяется во времени по силе или направлению
- д) ток, обусловленный электродвижущей силой индукции

42. 03.02. Единицей измерения силы тока в системе СИ является:

- а) ватт
- б) миллиметр
- в) вольт
- г) ампер
- д) джоуль

43. 03.03. Электропроводность тканей – это:

- а) направленное движение ионов в растворе электролитов
- б) процесс передачи теплоты в результате движения молекул или атомов
- в) явление распространения тока в среде
- г) изменение структуры тканей под действием тока
- д) способность тканей проводить электрический ток

44. 03.04. Потенциометр - это прибор, используемый в физиотерапевтических аппаратах для регулирования:

- а) напряжения
- б) силы тока
- в) индукции
- г) интенсивности
- д) мощности

45. 03.05. Напряжение электрического поля – это:

- а) разность потенциалов между двумя точками поля
- б) величина, численно равная изменению скорости движения заряда
- в) уровень потенциальной энергии
- г) работа, совершаемая постоянным током на участке цепи
- д) химический процесс, происходящий под электродами

46. 03.06. С физической точки зрения магнитное поле – это:

- а) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между электрическими зарядами
- б) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами и токами
- в) смещение полярности молекул или структурных группировок веществ

г) вид материи, посредством которой осуществляется связь; неподвижных (статических) зарядов

д) упорядоченное распространение электромагнитных волн

47. 03.07. Магнитная индукция измеряется следующей единицей:

а) Ватт

б) Тесла

в) Джоуль

г) Вольт

д) Ампер

48. 03.08. Упорядоченное распространение электромагнитных волн в пространстве и времени характерно для следующего вида излучения:

а) инфракрасное излучение

б) ультрафиолетовое излучение

в) лазерное излучение

г) видимое излучение

д) короткое ультрафиолетовое излучение

49. 03.09. Обратный пьезоэлектрический эффект используется в следующем виде воздействия:

а) электрическое поле ультравысокой частоты

б) электрическое поле ультравысокой частоты

в) ультразвук

г) ток надтональной частоты

д) электромагнитное поле сверхвысокой частоты

50. 03.10. Наиболее точной характеристикой переменного тока следует считать:

а) ток, периодически изменяющийся по величине и направлению

б) ток, возникающий в тканях под действием высокочастотного поля, образующегося внутри спирали

в) направленное движение электрических зарядов колебательного характера

г) упорядоченное движение электрических зарядов

д) ток, изменяющийся по величине

IV. Физиопрофилактика

Укажите один правильный ответ

51. 04.01. Комплексная программа физиопрофилактики предусматривает применение физических факторов с целью:

а) предупреждения развития заболеваний;

б) закаливания организма;

в) повышения сопротивляемости к профессиональным раздражителям;

г) предупреждения обострения хронических заболеваний;

д) всего перечисленного

52. 04.02. Первичная профилактика включает мероприятия, направленные на:

а) предупреждение развития заболеваний;

б) предупреждение утомления;

в) оздоровление внешней среды;

г) все перечисленное

д) только а и в

53. 04.03. Вторичная профилактика включает мероприятия, направленные на:

а) профилактику осложнений заболеваний;

б) предупреждение обострения хронических заболеваний;

в) лечение заболеваний в острой стадии;

г) правильно а и б

д) правильно б и в

54. 04.04. Целью первичной профилактики является:

а) развитие адаптации к колебаниям атмосферного давления;

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

55. 04.05. Целью вторичной профилактики является:

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

56. 04.06. В построении и реализации профилактических программ роль физических факторов определяется:

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

д) всем перечисленным

57. 04.07. Организация вторичной физиопрофилактики (методами физиотерапии) предусматривает наличие:

- а) электросветолечебного отделения;
- б) отделения бальнеотерапии;
- в) теплолечения;
- г) кабинета лазеротерапии и кабинета электроакупунктуры

д) всего перечисленного

V. Электролечение

Укажите один правильный ответ

58. 05.01. Действующим фактором в методе гальванизации является:

- а) переменный ток малой силы и высокого напряжения
- б) постоянный импульсный ток низкой частоты, малой силы
- в) постоянный ток низкого напряжения и небольшой силы
- г) ток высокой частоты и напряжения
- д) ток ультравысокой частоты

59. 05.02. Согласно требованиям толщина гидрофильной прокладки в электроде должна составлять:

- а) 0,5 см
- б) 1,0-1,5 см
- в) 1,0 см
- г) 1,0 см
- д) 3,0 см

60. 05.03. Максимальная продолжительность процедуры местной гальванизации составляет:

- а) 3-5 мин.
- б) 10 мин.
- в) 15 мин.
- г) 20-30 мин.
- д) 40 мин.

61. 05.04. Оптимальная концентрация большинства препаратов для лекарственного электрофореза составляет:

- а) от 0,5 до 1,0%
- б) от 2 до 5%
- в) 2%
- г) 1%

д) 10% и более

62. 05.05. При плотности 0,1 мА/см², площади электродов первого - 200 см², второго - раздвоенного по 50 см² сила тока составляет:

а) 1 мА

б) 2 мА

в) 10 мА

г) 3 мА

д) 15 мА

63. 05.06. Проведение лекарственного электрофореза несовместимо для назначения в один день на одну и ту же область с:

а) ультразвуком

б) ультрафиолетовым облучением в эритемной дозе

в) парафином

г) микроволнами

д) грязевыми аппликациями

64. 05.07. Для гальванизации используются все перечисленные аппараты, кроме:

а) Поток-1;

б) ГР-2;

в) ГК-2;

г) ИОН

д) АСБ-2

65. 05.08. Аппарат «Поток-1» изготовлен по классу защиты:

а) 01;

б) I;

в) III;

г) II;

д) IV

66. 05.09. Из ниже перечисленных тканевых образований и органов наиболее высокой электропроводностью обладают все перечисленные, кроме:

а) кровь;

б) мышечная ткань;

в) паренхиматозные органы;

г) костная ткань;

д) спинномозговая жидкость

67. 05.10. Применение ДМСО (димексида) ограничивается при всем перечисленном, кроме:

а) заболевании почек;

б) беременности;

в) в детской практике;

г) заболевании суставов;

д) заболевании печени.

68. 05.11. Биофизические эффекты от действия гальванического тока включают:

а) газоразрядный эффект;

б) изменение ионной концентрации;

в) образование свободных радикалов;

г) возникновение поляризационных токов;

д) правильно б и г

69. 05.12. Гальванизация и лекарственный электрофорез по методике общего воздействия совместимы для назначения в один день:

а) с общими минеральными ваннами;

б) электросном;

в) общим ультрафиолетовым облучением;

г) местной грязевой аппликацией;

д) общими грязевыми ваннами

70. 05.13. Из нижеперечисленных заболеваний для гальванизации и лекарственного электрофореза показаны:

а) хронический гепатохолецистит вне обострения;

б) экзема в стадии ремиссии;

в) травматический неврит лучевого нерва в стадии восстановления;

г) кератит;

д) все перечисленное

71. 05.14. Из нижеперечисленных заболеваний для гальванизации и лекарственного электрофореза противопоказаны:

а) индивидуальная непереносимость гальванического тока;

б) пиодермия;

в) расстройство кожной чувствительности;

г) острый гнойный средний отит;

д) все перечисленное

72. 05.15. Лекарственный электрофорез показан при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

а) болезни Бехтерева средней активности;

б) обострения хронического артрозо-артрита плечевого сустава;

в) иридоциклита острой стадии;

г) травматической энцефалопатии, эпилепсии

д) нарушения мозгового кровообращения в восстановительном периоде

73. 05.16. К внутритканевым способам лекарственного электрофореза относится:

а) полостной электрофорез

б) гальванизация после предварительного внутривенного введения лекарственного вещества

в) гальваногрязь

г) электроакупунктура

д) все перечисленное

74. 05.17. Из нижеперечисленных утверждений верно:

а) гальванический ток повышает чувствительность тканей к действию лекарственных веществ;

б) гальванический ток назначают в острой стадии гнойного процесса;

в) гальванический ток оказывает противоотечное действие;

г) гальванический ток оказывает бактериостатическое действие.

д) все перечисленное

75. 05.18. При внутритканевом электрофорезе лекарственных веществ гальванизацию подключают:

а) через 1 -2 часа при пероральном приеме лекарства;

б) через 1 час при внутримышечном и подкожном введении лекарственного препарата;

в) после введения 2/3 раствора при внутривенном капельном введении лекарственного вещества;

г) через 4 часа после приема лекарства

д) правильно а, б и в

76. 05.19. Преимущества метода лекарственного электрофореза:

а) создание кожного депо лекарственного вещества;

б) воздействие непосредственно на область патологического очага;

в) безболезненное введение лекарственного препарата;

г) внутриполостное введение лекарственного вещества

д) все перечисленное

77. 05.20. Недостатки метода лекарственного электрофореза:

а) не все лекарственные препараты могут быть использованы для лекарственного электрофореза;

- б) неизвестна полярность многих лекарств;
- в) трудность определения точного количества введенного лекарственного вещества;
- г) выраженная аллергическая реакция;
- д) правильно а, б и в

78. 05.21. Действующим фактором в методе электросна является:

- а) постоянный ток низкого напряжения и малой силы тока
- б) синусоидальный ток
- в) импульсный ток полусинусоидальной формы импульсов
- г) импульсный ток прямоугольной формы импульсов
- д) экспоненциальный ток

79. 05.22. В механизме обезболивающего действия электросна основная роль принадлежит:

- а) образованию эндорфинов в лимбической системе головного мозга
- б) образованию биологически активных веществ (гистамина, серотонина)
- в) повышению глобулиновых фракций белков крови
- г) повышению функции симпатико-адреналовой системы
- д) образованию свободных радикалов

80. 05.23. В методе электросна применяется следующий диапазон частот:

- а) 1 - 160 Гц
- б) 170-500 Гц
- в) 600-900 Гц
- г) 1000-1500 Гц
- д) 1600-2000 Гц

VI. Светолечение

Укажите один правильный ответ

181. 06.01. Физическую сущность света составляют:

- а) электромагнитные волны с длиной волны от 0,4 до 0,002 мкм
- б) направленное движение электрически заряженных частиц
- в) механические колебания частиц среды
- г) электромагнитные волны длиной от 1 м до 1 мм
- д) направленный поток ионов

182. 06.02. Между энергией кванта и длиной волны существует зависимость

- а) прямо пропорциональная
- б) обратно пропорциональная
- в) экспоненциальная
- г) линейная
- д) квадратичная

183. 06.03. Глубина проникновения в ткани электромагнитных волн оптического диапазона в большей степени зависит

- а) от мощности светового потока
- б) длины волны
- в) оптических свойств поглощающей среды
- г) времени облучения
- д) вида облучателя

184. 06.04. Диапазон длины волны инфракрасного излучения составляет:

- а) 0,76 мкм - 400 мкм
- б) 0,76 мкм - 0,4 мкм
- в) 0,9 мкм - 0,76 мкм
- г) 0,4 мкм - 0,18 мкм
- д) 0,28 мкм - 0,02 мкм

185. 06.05. Диапазон длины волны видимого излучения составляет:

- а) 140 мкм - 0,76 мм
- б) 0,4 мкм - 0,18 мкм

в) 0,76 мкм - 0,4 мкм

г) 140 мкм - 0,7 мкм

д) 0,28 мкм-0,18 мкм

186. 06.06. Диапазон температур генерации инфракрасного излучения составляет:

а) 100-200°C

б) 200-400°C

в) 10000-10500°C

г) 500-1000°C

д) 100-4000°C

187. 06.07. Глубина проникновения в ткани некогерентного потока электромагнитных волн инфракрасного диапазона составляет около:

а) 6-8 см

б) 1-2 мм

в) до 1 см

г) 1-2 см

д) 2-3 см.

188. 06.08. Для лечения желтухи новорожденных используют синий свет в диапазоне:

а) 0,4-0,3 мкм

б) 4-0,37 мкм

в) 0,7-0,42 мкм

г) 0,45-0,5 мкм

д) 0,4-0,18 мкм

189. 06.09. Инфракрасное облучение от аппарата «ЛИК» локальных участков проводят с расстояния:

а) 5 - 10 см от излучателя

б) 25 - 30 см над больным

в) 50 - 75 см сбоку от больного

г) 100 см непосредственно над больным

7.3.2. Ситуационные задачи для текущей аттестации

1. Пациентке назначена процедура электросна, однако она отказывается принимать процедуру, объясняя страхом перед воздействием электрического тока с закрытыми глазами. Решите проблему. Ваши действия.

2. У пациентки во время проведения процедуры диадинамотерапии появился зуд под электродами. Решите проблему пациентки. Ваши действия.

3. Пациентка приобрела прибор «Корона» для местной дарсонвализации, инструкция по обработке электродов утеряна. Просит Вас рассказать правила обработки стеклянных электродов.

4. Пациентке назначена УВЧ-терапия на область проекции корней легких, д-з: о.трахеобронхит в стадии разрешения. При подготовке к процедуре выяснено, что пациентка беременна, 12,5 недель. Ваша тактика.

5. Ребенок 3 лет, при проведении УВЧ-терапии на область проекции верхнечелюстных пазух, плачет. Ваши действия и решения данной ситуации.

6. При подготовке пациента к процедуре диадинамотерапии на область надплечья (д-з:миозит трапецивидной мышцы) обнаружена царапина 2 см. Ваши действия. Решите проблему пациента.

7. У больного остеохондроз позвоночника, жалобы на боль в правой половине поясничной области, усиливающейся при движении, назначена ДДТ-терапия. Какой электрод целесообразно располагать на болевом участке и почему?

8. У пациентки 23 лет, травма руки, назначена процедура ИМТ, аппарат АМИТ-01, во время процедуры почувствовала ухудшение состояния, при измерении АД – 90/60. Решите проблему пациентки. Ваши действия.

9. Во время проведения процедуры ДМВ-терапии (аппарат «Ранет») пациент под установленными контактными излучателями в области передней поверхности плечевого сустава почувствовал боль. Ваши действия.

10. Ваша соседка обращается к Вам за консультацией о возможности приобретения прибора электролечения у распространителей. Проведите беседу о целесообразности такой покупки. Дайте рекомендации.

Краткие ответы на ситуационные задачи:

1. Замену классическую методику электросна глазнично-затылочную на лобно-затылочную, чтобы пациентка во время процедуры, в любой момент смогла открыть глаза.

2. Появление зуда является как следствие нарушения правил эксплуатации прокладок. Процедуру необходимо остановить, прокладки заменить на новые. Процедуру возобновить, при прекращении зуда, прервать процедуру, а пациентку отправить к врачу.

3. После проведения полостных процедур электрод необходимо протереть влажным тампоном от вазелина, а затем продезинфицировать спиртом при индивидуальном пользовании прибором. При проведении процедур на поверхности протереть спиртом. Корпус и шнур аппарата при необходимости разрешается протирать 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% синтетического моющего средства типа «Лотос».

4. Пациентка не сказала врачу о своей беременности, что является противопоказанием для проведения процедуры УВЧ-терапии. Процедура проводится не будет. Пациентку необходимо направить к врачу-физиотерапевту для назначения процедуры безопасной для развития беременности.

5. УВЧ-терапия проводится только на сухую область (сухая кожа, сухая марлевая повязка, гипс). Во избежание возникновения ожога процедура проводится не будет. Провести беседу с мамой, успокоить ребенка, только после этого провести процедуру.

6. Данная проблема рассматривалась при изучении гальванизации. При ДДТ-терапии решение такое же.

7. Катод обладает анальгезирующим действием, т.к. под ним происходит повышение содержания гистамина, что повышает возбудимость тканей, увеличивается клеточная проницаемость, снимается воспаление. Кроме того, токи «КП» и «ДП» усиливают в тканях анальгезирующий эффект.

8. Снижение артериального давления (гипотензия), как и метеочувствительность является противопоказанием для проведения процедуры магнитотерапии. Процедуру отменить. Сообщить врачу-физиотерапевту. Для улучшения состояния пациентки предложить горячий чай или кофе.

9. Во время процедуры м/с наблюдает за состоянием больного при возникновении у него неприятных ощущений в области воздействия (жжения, распирания, боли и др.) отключить прибор. После стихания боли продолжить процедуру при меньшей мощности. Если боль возникнет вновь, прекратить процедуру и сообщить врачу.

10. Приборы для электролечения приобретаются только в специализированных магазинах медицинской техники и имеют сертификат и апробацию минздрава. Кроме того, необходимо получить консультацию лечащего врача, медицинского консультанта магазина. Приобретенный аппарат у распространителей может вызвать ухудшение здоровья.

7.3.3. Примерный перечень тем рефератов

1. Лечебная физкультура и физиотерапия при гипертонической болезни;
2. Массаж в педиатрии;
3. Лечебная физкультура и физиотерапия при черепно-мозговой травме;
4. Лечебная физкультура и физиотерапия в гастроэнтерологии;
5. Режимы двигательной активности в лечебно-профилактических учреждениях;
6. Лечебная физкультура и физиотерапия при переломах позвоночника без повреждения спинного мозга;
7. Определение физического развития и методы оценки;
8. Лечебная физкультура и физиотерапия при детском церебральном параличе;
9. Лечебная физкультура и физиотерапия при повреждении кисти;
10. Механотерапия;
11. Лечебная физкультура и физиотерапия после реконструктивных операций на сосудах

7.3.4. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Лазерная терапия. Механизм действия. Методика. Показания и противопоказания. Аппараты.
2. Магнитотерапия. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению. Аппараты.
3. Гидротерапия. Влияние водолечебных процедур на различные органы и системы. Души. Показания и противопоказания.
4. Лекарственный электрофорез. Механизм действия. Методика применения. Показания и противопоказания.
5. Микроволновая терапия. Механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты.
6. Микроволновая СВЧ-терапия. Механизм действия сантиметрового и дециметрового диапазонов. Показания и противопоказания.
7. Электросон. Принцип метода, терапевтические эффекты. Преимущества электросна перед медикаментозным сном. Показания и противопоказания. Аппараты.
8. Диадинамические токи Бернара. Характеристика токов. Механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты.
9. Грязелечение. Классификация грязей. Показания и противопоказания.
10. Грязевые курорты. Классификация лечебных грязей. Биологические эффекты. Показания и противопоказания к грязелечению.
11. Грязелечение. Физиологическое действие. Показания. Противопоказания.
12. Амплипульстерапия. Характеристика токов. Механизм действия. Показания и противопоказания.
13. Свет. Физическая характеристика светового потока: особенности биологического действия инфракрасных лучей, механизм действия, показания и противопоказания. Аппараты.
14. Ультразвук. Механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты.
15. Ультразвук. Физическая характеристика. Механизм действия. Фонофорез лекарственных препаратов. Показания и противопоказания.
16. Ультразвук. Физическая характеристика. Виды озвучивания. Показания и противопоказания. Методика. Аппараты.
17. Классификация лечебных минеральных вод. Механизм действия. Методика применения минеральных вод при заболеваниях органов пищеварения.
18. Питьевое лечение минеральными водами заболеваний органов пищеварения.
19. Индуктотермия. Механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты.

20. Электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ). Механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты.
21. Бальнеологические курорты. Классификация. Основные показания для направления на бальнеологические курорты.
22. Понятие о курорте. Климатические курорты. Классификация климатов. Климатические процедуры. Показания и противопоказания для лечения на климатических курортах.
23. Импульсные токи. Общая характеристика. Электросон. Механизм действия. Преимущества электросна перед медикаментозным сном. Показания. Противопоказания. Аппараты.
24. Аэрозоль и электроаэрозоль-терапия. Свойства лекарственных аэрозолей. Механизм действия. Виды ингаляции. Показания и противопоказания.
25. Ультрафиолетовое излучение. Механизм действия. Методика и техника проведения общего и местного облучения. Понятие о биологической дозе УФО.
26. Лазерное излучение. Механизм терапевтического эффекта. Показания. Противопоказания. Методика. Аппаратура.
27. Дарсонвализация. Механизм действия. Методика применения. Показания к назначению.
28. Парафинолечение. Озокеритолечение. Механизм действия. Показания и противопоказания.
29. Водолечение: души, ванны. Виды ванн. Техника приготовления

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к семинарским занятиям, работу с литературными источниками. Обязательным условием СРС является участие в научно-практической конференции, круглом столе или олимпиаде, включающей написание реферата, а также решение ситуационных задач. Это предполагает активное участие студентов в подготовке и обсуждении докладов, сообщений к семинарским занятиям, а также во внутривузовских олимпиадах и конференциях по вопросам детской урологии и андрологии. Темы докладов согласовываются с преподавателем заранее, должны описывать актуальные современные проблемы и иметь связь с тематикой круглого стола или конференции.

7.4.1. Требования к написанию реферата

Реферат - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат оценивается как «зачтено» и «не зачтено».

Требования к содержанию реферата:

- наличие обоснования актуальности темы;
- структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
- проблемность и разносторонность в изложении материала;
- наличие выводов по результатам анализа

Критерии оценки реферата: «Зачтено» - работа студента написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области. Студент работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал. «Не зачтено» -

тема реферата не соответствует содержанию, отсутствует структура материала, не раскрыто знание материала.

7.4.2. Критерии оценки результатов тестирования

60-100% правильных ответов – «зачтено»
менее 60% правильных ответов – «не зачтено».

7.4.3. Критерии оценки на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, а также студентам, показавшим знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, ответы носят несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. В. Епифанова, Е. Е. Ачкасова, В. А. Епифанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432488.html>
2. Пономаренко, Г.Н. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 360 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431344.html>
3. Епифанов, В.А. Восстановительная медицина [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Александров, А.И. Алгазин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425602.html>
2. Епифанов, В.А. Реабилитация в травматологии [Электронный ресурс]: руководство / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 336 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416853.html>
3. Епифанов, В.А. Лечебная физкультура и спортивная медицина [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 568 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405871.html>
11. Ибатов, А.Д. Основы реабилитологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Д. Ибатов, С.В. Пушкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970403990.html>
4. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Александров В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440575.html>
5. Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441817.html>
6. Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436066.html>
7. Реабилитация детей и подростков при различных заболеваниях [Электронный ресурс] / под общ. ред. Т.Г. Авдеевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2384.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа:
<http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа:
<http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //
<http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:
<http://window.edu.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формиру емые компете нции
Общие основы физиотерапии.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15
Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15
Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование. Импульсная электротерапия.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15

		знаний).		
Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15
Светолечение. Магнитотерапия.	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15
Водо-, грязе-, теплолечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков.	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-11 ОПК-14 ПК-15

Содержание лекций и самостоятельной работы

Лекция 1 Общие основы физиотерапии

Определение предмета физиотерапии, краткие сведения из ее истории. Роль отечественных ученых в развитии физиотерапии, белорусская школа физиотерапевтов. Важнейшие направления использования физических факторов в медицине (лечебное, реабилитационной, профилактическое, диагностическое). Основные особенности и достоинства лечебных физических факторов. Классификация средств и методов физиотерапии. Правила техники безопасности при работе с физиотерапевтической аппаратурой.

Лекция 2 Механизмы физиологического и лечебного действия физических факторов

Современные представления о механизмах физиологического и лечебного действия естественных и преформированных физических факторов. Физическая, физико-химическая и биологическая стадии их действия на организм. Местные, сегментарные и общие реакции организма при физиотерапевтических воздействиях, их взаимосвязь. Роль кожи в реализации действия физических факторов. Нейрофизиологические и гуморальные аспекты механизма действия физиотерапевтических процедур. Особенности применения в детском возрасте. Сочетание и комбинирование физиотерапевтических факторов. Принципы физиотерапии.

Лекция 3 Постоянный ток и его лечебно-профилактическое использование.

Импульсная электротерапия.

Физико-химические основы и механизмы физиологического и лечебного действия на организм постоянного тока. Дозирование постоянного тока. Лекарственный электрофорез, общие основы и важнейшие особенности метода. Новые методы и методики лекарственного электрофореза.

Импульсная электротерапия. Электросон. Диадинамотерапия. Амплипульстерапия.

Интерференцтерапия. Флюктуоризация. Чрескожная электростимуляция.

Электродиагностика и электростимуляция. Транскраниальная электростимуляция. Механизм физиологического и лечебного действия. Показания и противопоказания.

Лекция 4 Высокочастотная, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Механотерапия, аэроионотерапия.

Общая характеристика методов высокочастотной электротерапии. Тепловой и осцилляторный компоненты действия высокочастотных факторов. Физическая характеристика факторов. Механизм физиологического и лечебного действия. Показания и противопоказания.

Механотерапия. Понятие об ультразвуковой терапии. Физические и биофизические основы метода. Механизм физиологического и лечебного действия ультразвука. Низкочастотный ультразвук, преимущества низкочастотной ультразвуковой терапии. Показания и противопоказания для ультразвуковой терапии. Аппаратура. Методика проведения процедур. Техника безопасности. Ультрафонофорез лекарственных веществ. Механизм лечебного действия, методика проведения процедур, показания и противопоказания.

Аэроионотерапия. Понятие об аэроионах и гидроаэроионах. Особенности действия положительных и отрицательных аэро- и гидроаэроионов.

Лекция 5 Светолечение. Магнитотерапия

Физическая и биофизическая характеристика света, понятие о спектре световых излучений. Физиологическое и лечебное действие инфракрасных и видимых лучей. Биоптронтерапия. Физиологическое и лечебное действие плоскополяризованного света. Ультрафиолетовые лучи. Физиологическое и лечебное действие ультрафиолетовых лучей с различной длиной волны (ДУФ, СУФ, КУФ). Ультрафиолетовая эритема, ее динамика и биологическая роль. Показания и противопоказания. Лазеротерапия. Физическая и биофизическая характеристика

лазерного излучения. Механизм физиологического и лечебного действия. Понятие о лазерпунктуре и лазерном облучении крови.

Показания и противопоказания.

Магнитотерапия. Биофизические основы магнитотерапии. Виды магнитных полей (постоянное, переменное, бегущее, импульсное). Физиологическое и лечебное действие магнитных полей. Показания и противопоказания.

Лекция 6 Водо-, грязе-, теплолечение. Санаторно-курортное лечение детей и подростков

Физико-химические основы и механизмы физиологического и лечебного действия на организм водо-, грязе-, теплолечение. Бальнео- и гидротерапия. Показания и противопоказания.

Грязе-, теплолечение. Показания и противопоказания.

Санаторно-курортное лечение детей и подростков. Понятие о курортологии и курорте. Основные лечебные курортные факторы. Классификация курортов. Организация санаторно-курортной помощи, основные курорты и курортные факторы в РФ

Примерный перечень тем рефератов

1. Лечебная физкультура и физиотерапия при гипертонической болезни;
2. Массаж в педиатрии;
3. Лечебная физкультура и физиотерапия при черепно-мозговой травме;
4. Лечебная физкультура и физиотерапия в гастроэнтерологии;
5. Режимы двигательной активности в лечебно-профилактических учреждениях;
6. Лечебная физкультура и физиотерапия при переломах позвоночника без повреждения спинного мозга;
7. Определение физического развития и методы оценки;
8. Лечебная физкультура и физиотерапия при детском церебральном параличе;
9. Лечебная физкультура и физиотерапия при повреждении кисти;
10. Механотерапия;
11. Лечебная физкультура и физиотерапия после реконструктивных операций на сосудах

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение:

Перечень лицензированного программного обеспечения МГТУ.

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Office 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО
GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
AndroidStudio – среда разработки под популярную операционную систему Андроид Производитель: Google	Свободно распространяемое ПО

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://www.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
5. Консультант Плюс – справочная правовая система <http://consultant.ru>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>
7. Киберленинка <http://cyberleninka.ru>
8. Национальная электронная библиотека <http://www.нэб.рф>.

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, помещение 2, 3 этажи, ул. Комсомольская 222.</p>	<p>Станция 1. «Базовая сердечно – легочная реанимация»:</p> <p>а) система для отработки навыков родовспоможения и оказания приемов неотложной медицинской помощи в акушерской практике;</p> <p>б) манекен взрослого человека для обучения сердечно – легочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов.</p> <p>Станция 2. «Экстренная медицинская помощь»:</p> <p>а) медицинский образовательный робот – симулятор У1 уровня реалистичности;</p> <p>б) набор муляжей травм по обучению оказания медицинской помощи при различных травмах;</p> <p>в) манекен ребенка первого года жизни для сердечно – легочной реанимации;</p> <p>г) дефибриллятор ShiLLLR мод. EasiTrainer с принадлежностями.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. MicrosoftOfficeWord 2010.Номерпродукта14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. KasperskyAnti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Сроклицензии 07.02.2020. 3.Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019. 4. ОСWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp.№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный 5. Open Office 4.1.5, Apache. 01.02.2019, лицензию LGPL. 6. 7-zip.org. GNU LGPL 7.Офисныйпакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО. 8. GIMP– растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО. Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF). 9. AndroidStudio— среда разработки под популярную операционную систему Андроид. Производитель: Google. Свободно распространяемое ПО

<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: корпус 1, 1 этаж, помещение М-1, М-2 ул. Первомайская 191:</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Комсомольская 222; № ауд. 6-301.</p>	<p>Станция 3. «Неотложная медицинская помощь»: а) фантом руки для венепункции и венесекции; б) тренажер для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей; в) симулятор для промывания желудка; г) фантом для обработки парентеральных инъекций.</p> <p>Станция 4. «Физикальное исследование пациента»: а) Манекен для диагностики сердечно – сосудистых заболеваний; б) манекен для аускультации и пальпации грудной клетки.</p> <p>Станция 5. «Диспансеризация»: а) манекен для брюшной пальпации и аускультации; б) манекен для определения величины артериального давления.</p> <p>Компьютерный класс, методического аттестационно-аккредитационного центра медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», на 20 посадочных мест, оснащенный персональным компьютером «Lenovo» мониторами «Daewo» с выходом в интернет.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска.</p> <p>Переносное</p>	
--	--	--

	<p>мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска. Комплекты текстовых заданий. Учебно-материальная база</p>	
Помещения для самостоятельной работы.		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы:</p> <p>1. Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191.</p> <p>2. Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.</p> <p>3. Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская 222.</p> <p>4. Учебная аудитория: ул. Комсомольская 222 № ауд. 6-301, .</p>	<p>Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд специальной литературы.</p> <p>Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.</p> <p>Фантомы, манекены, тренажеры, роботы – симуляторы, системы для отработки навыков оказания медицинской помощи и т.д.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска. Комплекты текстовых заданий. Учебно-материальная база.</p>	<p>1. MicrosoftOfficeWord 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</p> <p>2. KasperskyAnti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020.</p> <p>3. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</p> <p>4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</p> <p>5. Open Office 4.1.5, Apache. 01.02.2019, лицензию LGPL.</p> <p>6. 7-zip.org. GNU LGPL</p> <p>7. Офисный пакет WPS Office. Свободно распространяемое ПО.</p> <p>8. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО. Стандартная Общественная Лицензия GNU (GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</p> <p>9. Android Studio — среда разработки под популярную операционную систему Андроид. Производитель: Google. Свободно распространяемое ПО</p>

12. Дополнения и изменения в рабочей программе на 2023/2024 учебный год.

В рабочую программу дисциплины Физиотерапия в педиатрии

для направления (специальности) 31.05.02 Педиатрия
(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Внести дополнения в п. 5

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Декабрь, 2023	Научно-практический семинар «Основы противоинфекционного иммунитета. Иммунокоррекция детских инфекций»	групповая	Ведущий преподаватель	Сформированность ПК-16

Дополнения и изменения внес доцент кафедры педиатрии Лиева С.К.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры педиатрии

(наименование кафедры)

« 05 » сентября 2021 г.г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Куанова И.Д.

(Ф.И.О.)