Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Ессентукский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ В.И. Братусь

«_06_» _05_ 20_22_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Повышения квалификации

«Физиотерапия свето-магнито-ультразвуковыми физическими факторами»

г. Ессентуки, 2022 г.

Рабочая программа повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультразвуковыми физическими факторами» разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2015 № 389-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»
- статьи 69 Федерального Закона РФ от 21.11.2011 М: 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ››;
- статьи 13, 76, 82 Федерального Закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ››;
- приказа Минздрава России от 24 мая 2019 г. № 326-н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. N 334н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»;
- приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;
- приказа Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 № 66-н « Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- приказа Министерства здравоохранения и Соцразвития РФ от 23.07.2010 № 541-Н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании отделения дополнительного профессионального образования
протокол № 1 от «06» 09 2022 г.

Заведующий отделением: _____Ю. В. Шевченко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации предназначена для медицинских сестёр по физиотерапии.

Цель программы: дифференцированно провести совершенствование теоретических знаний и практического опыта медицинских сестер по отдельным разделам общей программы «Физиотерапия», основываясь на структуре отделения физиотерапии в лечебных учреждениях.

Учебная программа построена по модульной системе. Каждый модуль делится на темы и охватывает весь объем теоретических знаний и практического опыта, необходимых медицинской сестре физиотерапевтического отделения.

При изучении данной программы используются следующие формы организации учебного процесса: лекции, конференции, уроки-экскурсии, практические занятия в специализированном кабинете учебного заведения и на базах физиотерапевтических кабинетов лечебных учреждений.

Структура ДПП ПК по специальности «Физиотерапия» содержит требования к результатам освоения программы, требований к итоговой аттестации, учебно-тематического плана, календарного учебного графика, содержания программы, условий реализации программы (учебно-тематического и материально-технического материалов), перечень основной и дополнительной литературы, законодательных и нормативно-правовых документов.

Актуальность данной ДПП ПК, предназначенной для непрерывного (ежегодного) повышения квалификации медицинских сестер физиотерапевтических отделений, основана на необходимости своевременного внедрения новых эффективных физических методов лечения, обеспечения высокой избирательности их действия, овладением новыми аппаратами с биологической обратной связью с пациентами, с повышением надежности аппаратов по электробезопасности. Актуальным является и формирование у медицинских сестер физиотерапевтического профиля умений использовать полученные знания в новых условиях, то есть умение обосновать применение новых методик, новой аппаратуры.

При разработке программы учтены основные направления деятельности и место специалиста в структуре лечебного учреждения. Знания и умения, полученные после изучения программы, способствуют развитию логического мышления, вырабатывают алгоритмы оказания физиотерапевтической помощи пациентам, стимулируют познавательную деятельность, способствуют скорейшей адаптации в быстро меняющемся потоке информации. К тому же краткосрочный курс очной формы обучения не будет нарушать рабочий режим физиотерапевтического отделения ЛПУ.

Рабочая программа составлена по модульному принципу с указанием

компетенций при реализации каждого модуля. По окончании изучения каждого модуля проводится зачет в виде собеседования и тестирования. Результаты зачета вносятся в журнал успеваемости слушателей ДПО.

В процессе освоения рабочей программы используются следующие формы организации учебного процесса: лекции; стажировка.

Обучение по программе повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультра-звуковыми физическими факторами» завершается итоговым занятием. Итоговое занятие проводится в форме зачета. Результаты итогового занятия вносятся в протокол итогового занятия повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультра-звуковыми физическими факторами».

Программа реализуется дискретно (поэтапно):

1 этап – теоретическое обучение в объеме 14 часов, форма обучения – очная;

2 этап – стажировка в объеме 20 часов;

3 этап – итоговое занятие в форме зачёта – 2часа.

По окончании обучения выдается документ установленного образца, подтверждающий освоение курса повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультра-звуковыми физическими факторами».

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ФИЗИОТЕРАПИЯ СВЕТО-МАГНИТО-УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ».

У обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции (ОК):

1. Способность анализировать сложившуюся ситуацию и принимать решения в пределах своих должностных обязанностей и должностных полномочий.
2. Овладение навыками общения.
3. Использование необходимой нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
4. Соблюдение прав пациента в процессе оказания медицинской помощи.
5. Наблюдение и оценка изменений в состоянии пациента при получении физиотерапевтических процедур.
6. Обеспечение инфекционной безопасности пациента и безопасной среды ЛПУ.
7. Формирование позитивной среды и выстраивание коммуникаций в профессиональной деятельности с соблюдением этических и психологических принципов.
8. Проведение обследования пациента и определение тяжести его состояния при экстренных состояниях на догоспитальном этапе.
9. Оказание первой медицинской помощи при состояниях и травмах, представляющих угрозу для жизни пострадавших.
10. Осуществление транспортировки пациента.
11. Оказание первой медицинской помощи при воздействии основных поражающих факторов природных и техногенных катастроф.
12. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

У обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

1. Ведение медицинской документации.
2. Осуществление подготовки физиотерапевтического кабинета, проверка аппаратуры к проведению физиотерапевтических процедур.
3. Обеспечение инфекционной безопасности пациента и медицинского персонала.
4. Проведение контроля за своевременностью движения пациентов.
5. Соблюдение правил асептики и антисептики.
6. Подготовка пациента к проведению физиотерапевтических процедур и обеспечение стандарта выполнения процедур.
7. Осуществление обработки и утилизации использованных инструментов, белья, материалов, аппаратуры.

8. Обеспечение кабинета необходимыми инструментами, материалами, лекарственными средствами для проведения процедур, наборами посиндромной терапии.
9. Обеспечение количественного учета расходных материалов, инструментов, белья, лекарственных средств.
10. Выполнение дезинфекционных мероприятий.
11. Готовность к выполнению новых физиопроцедур, введению новых методик физиолечения.
12. Проведение контроля за сохранностью и исправностью медицинской аппаратуры и оборудования, своевременным ремонтом и списанием.

Перечень знаний, умений и владений медицинской сестры физиотерапевтического кабинета.

По окончании обучения медицинская сестра ФТК должна знать **(ЗН):**
1. Структуру системы здравоохранения РФ.
2. Основы законодательства в области охраны здоровья граждан.
3. Профессиональное и юридическое регулирование сестринского дела.
4. Правовую ответственность в сфере охраны здоровья. Ответственность медицинских работников за причинение вреда здоровью граждан.
5. Психологические аспекты работы с пациентами в кабинете физиотерапии.
6. Этические, профессиональные, моральные нормы поведения медицинской сестры.
7. Принципы деонтологии. Проблемы биоэтики, конфиденциальности, сохранении тайны.
8. Применение ПЭВМ в медицине. Медицинскую информатику.
9. Принципы организации работы физиотерапевтического кабинета (отделения). Правила техники безопасности, устройство и оборудование ФТК. Размещение аппаратуры и уход за ней.
10. Санитарно-эпидемиологический режим в кабинете физиотерапии.
11. Принципы обработки изделий медицинского назначения.
12. Определение методов физиотерапии и их физическую характеристику.
13. Механизм действия физических факторов на организм человека и их физиологическое действие.
14. Показание и противопоказание к различным методам физиотерапии.
15. Совместимость и последовательность применения различных методов физиотерапии.
16. Основы дозирования физиопроцедур у взрослых и детей. Особенности физиотерапии с учетом детского возраста.
17. Современную физиоаппаратуру.
18. Сестринский процесс при проведении различных физиотерапевтических процедур.
19. Технику проведения физиопроцедур, методики.

20. Требования к растворам лекарственных веществ и дозирование лекарственных средств, применяемых в физиотерапии, их полярность.
21. Производственные вредности при работе в ФТК и способы защиты медперсонала.
22. Льготы, полагающиеся медперсоналу ФТК, за работу с вредными, опасными условиями труда.
23. Кратность медицинского обследования и медицинских осмотров персонала ФТК.
24. Должностные обязанности медицинского персонала ФТК.
25. Основные приказы, нормы нагрузки медперсонала в ФТК и отделениях физиотерапии.
26. Документацию физиотерапевтического кабинета.
27. Характеристику курортов КМВ, средства физиопрофилактики.
28. Объем доврачебной неотложной помощи при различных травмах.
29. Характеристику основных СДЯВ, их воздействие на организм человека, объем необходимой неотложной помощи при поражении СДЯВ.
30. Объем доврачебной неотложной помощи при различных клинических вариантах анафилаксии.

По окончании обучения медицинская сестра физиотерапии должна уметь **(УМ):**

1. Установить психологический контакт с пациентом.
2. Выписывать и хранить лекарственные средства.
3. Вести учетную текущую документацию ФТК в соответствии с регламентирующими инструктивными материалами.
4. Отпускать процедуры на различных физиотерапевтических аппаратах.
5. Дозировать:

- магнитотерапию
- светолечение (ИК, видимый свет, УФ), лазеротерапию
- ультразвуковую терапию.

6. Отпускать процедуры магнитотерапии, местной и общей.
7. Отпускать процедуры светолечения ИК, видимым светом и УФЛ,
8. Определять индивидуальную биодозу УФО биодозиметром Горбачева-Дальфельда. Рассчитать биодозу с нового расстояния, среднюю биодозу.
9. Составлять простой и развернутый паспорт горелки ультрафиолетового облучателя.
10. Отпускать местные УФО при различных заболеваниях и общие по основной ускоренной и замедленной схемах, в том числе детям.
11. Отпускать процедуры общего, группового УФО в фотариях.
12. Отпускать процедуры лазеротерапии, в том числе детям.
13. Отпускать процедуры ультразвуковой терапии, фонофореза по различным методикам, определять исправность ультразвукового излучателя.
14. Осуществлять уход, контроль и наблюдение за пациентами во время проведения физиопроцедур.

15. Использовать этапы сестринского процесса при проведении физиолечения.
16. Обеспечить инфекционную безопасность пациента и персонала, соблюдая санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по профилактике ИСМП.
17. Применять первичный реанимационный комплекс.
18. Соблюдать технику безопасности при проведении физиопроцедур. Применять средства индивидуальной защиты медперсонала и пациента от вредных воздействий физических факторов.
19. Оказать первую помощь при ранениях и провести первичную обработку различного вида ран.

По окончании обучения медицинская сестра ФТК должна владеть **(ВД)**:

1. Навыками СЛР.
2. Оказанием необходимой доврачебной помощи.
3. Неотложной доврачебной помощью пострадавшим с кровотечениями, геморрагическим шоком и коматозным состоянием.
4. Неотложной доврачебной помощью пострадавшим при электротравме различной степени тяжести.
5. Основными навыками гемостаза.
6. Организацией системы мероприятий по инфекционному контролю, инфекционной безопасности пациентов и персонала в ЛПУ.

По окончании обучения медицинская сестра физиотерапии должна владеть специальными профессиональными навыками (**СПН**):

1. Иметь навыки отпуска наиболее часто употребляемых методик физиотерапии при различных заболеваниях, в том числе и детских.
2. Иметь навыки отпуска новых методик на различных аппаратах физиотерапии.
3. Иметь навык обработки гидрофильных прокладок, электродов, тубусов, насадок для аэрозольтерапии, выписки и хранении лекарственных веществ, ухода за аппаратурой.
4. Помогать врачу при проведении физиопроцедур, которые имеет право выполнять только врач: мониторное очищение кишечника, ударно-волновая терапия, электродиагностика.

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАНЯТИЮ.

1. Итоговое занятие повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультразвуковыми физическими факторами» проводится в виде зачета и выявляет уровень теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с требованиями рабочей программы.
2. Обучающийся допускается к итоговому занятию после освоения курса теоретического и практического обучения, предусмотренных рабочей программой.
3. Лица, освоившие программу повышения квалификации «Физиотерапия свето-магнито-ультразвуковыми физическими факторами», получают документы установленного образца.
4. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию, получившим на итоговом занятии неудовлетворительную оценку, отчисленным из образовательного учреждения, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ФИЗИОТЕРАПИЯ СВЕТО-МАГНИТО-УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ».

Категория обучающихся: медицинская сестра физиотерапии.
Срок обучения: 36 часов (1 неделя)
Режим занятий: 6 часов в день
Форма обучения: очная, частично в форме стажировки.
Распределение часов по модулям:

№	Наименование модуля	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	стажировка	
1	2	3	4	5	6
1.	Светолечение.	14	6	8	зачет
2.	Магнитотерапия.	12	4	8	зачет
3.	Ультразвуковая, ударно-волновая терапия.	8	4	4	зачет
4.	Итоговое занятие.	2	-	-	зачет
	Итого	**36**			

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ФИЗИОТЕРАПИЯ СВЕТО-МАГНИТО-УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ».

№	Наименование модуля	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	стажировка	
1	2	3	4	5	6
1.	**Светолечение.**	**14**	**6**	**8**	**зачет**
1.1	Физическая природа света. Инфракрасный и видимый свет.	4	2	2	
1.2	Ультрафиолетовое излучение.	4	2	2	
1.3	Лазеротерапия.	4	2	2	
1.4	Методики светолечения при частной патологии.	2	-	2	
2.	**Магнитотерапия.**	**12**	**4**	**8**	**зачет**
2.1	Постоянное магнитное поле. Непрерывная магнитотерапия.	6	2	4	
2.2	Импульсная магнитотерапия.	6	2	4	
3.	**Ультразвуковая, ударно-волновая терапия.**	**8**	**4**	**4**	**зачет**
3.1	Ультразвуковая терапия.	4	2	2	
3.2	Ударно-волновая терапия.	4	2	2	
Итоговое занятие:		**2**	**2**	**-**	**зачет**
Итого		**36**	**16**	**20**	

Стажировка организуется после теоретического обучения продолжительностью 20 часов (4 дня). Стажировка организуется в медицинской организации, где работает слушатель. Сроки прохождения стажировки устанавливаются в договоре на оказание платных образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ФИЗИОТЕРАПИЯ СВЕТО-МАГНИТО-УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ».

Дни цикла	Часы	Лекция, стажировка	Тема
1.	2	лекция	Физическая природа света. Инфракрасный и видимый свет.
	2	лекция	Ультрафиолетовое излучение.
	2	лекция	Лазеротерапия.
2.	4	стажировка	Инфракрасный, видимый, ультрафиолетовый диапазон светолечения.
	2	стажировка	Лазеротерапия.
3.	2	стажировка	Методики светолечения. Зачет.
	2	лекция	Постоянное магнитное поле. Непрерывная магнитотерапия.
	2	лекция	Импульсная магнитотерапия.
4.	4	стажировка	Непрерывная магнитотерапия.
	2	стажировка	Импульсная магнитотерапия.
5.	2	стажировка	Импульсная магнитотерапия.
	2	лекция	Ультразвуковая терапия.
	2	лекция	Ударно-волновая терапия.
6.	2	стажировка	Ультразвуковая терапия.
	2	стажировка	Ударно-волновая терапия.
	2	Итоговое занятие.	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Светолечение.

Наименование тем, содержание
1.1. Физическая природа света. ИК, видимый свет. Физическая характеристика ИК и видимого света. Механизм действия ИК излучения. Физиологическое действие. Понятие и характеристика ИК эритемы и механизм ее образования. Показания и противопоказания к ИК. Аппараты. Техника проведения процедур. Видимый свет. Физическая характеристика. Физиологическое действие. Эритема. Механизм действия. Аппараты. Техника проведения. **1.2. УФ излучение.** Физическая характеристика. Механизм действия УФО. Эритема. Действие разных доз ДУФ. Отличие ИК эритемы от ДУФ и КУФ эритемы. Фоточувствительность кожи. Методы дозирования УФО. Понятие биодозы. Биодозиметры Горбачева и Ткаченко. Простой паспорт горелки. Развернутый паспорт. Методы УФО. Групповые облучения в фотарии. Показания и противопоказания. Местное УФО. Методики местного УФО, показания. Особенности УФО у детей. Сравнительная характеристика ДУФ и КУФ лучей. Противопоказания к УФО. Характеристика и классификация облучателей. Техника безопасности. **1.3. Лазеротерапия.** Определение метода. Что такое лазер, устройство лазеров: источники питания + генератор лазерного излучения. Виды лазеров. Модель получения лазерного излучения. Понятие о кванте и вынужденном излучении. Накачка лазеров. Виды лазерного излучения. Правила лазерного излучения. Особенности лазерного излучения. 4 класса лазеров по лазерной опасности. Механизм действия лазерного излучения на биологические ткани. Фотоэффекты на биологические ткани: - на атомно-молекулярном уровне - на клеточном уровне - на органном уровне - на уровне всего организма. Влияние лазеров на кровь. Способы применения лазерного излучения. Аппаратура красных лазеров. Показания и противопоказания. Дозирование. Аппаратура инфракрасных лазеров. Дозирование. Показания и противопоказания. Сочетание лазеров с другими видами терапии. Техника безопасности. Магнитолазеротерапия.

Модуль 2. Магнитотерапия.

2.1. Постоянное магнитное поле (ПМП).
Определение метода. Что такое магнитное поле. Понятие о магнитной индукции. Формы магнитного поля. Механизм физиологического действия ПМП. Показания и противопоказания к ПМП. Техника проведения процедур. Механизм физиологического действия ПеМП. Физиологическое действие. Показания и противопоказания к ПеМП.
Аппаратура. Понятие о пульсирующем, бегающем, вращающемся МП.
2.2. Импульсная магнитотерапия.
Импульсная магнитотерапия. Техника проведения процедур. Техника безопасности. Дозирование.Сочетанные методы.

3. Ультразвуковая, ударно-волновая терапия.

3.1. Ультразвуковая терапия.
Определение метода. Физическая характеристика УЗ. Образование стоячих волн. Механизм действия УЗ. Физиологическое действие. Действие УЗ на отдельные органы и ткани.
Техника проведения УЗ процедуры. Методики. Требования к контактной среде. Области организма, противопоказанные к воздействию УЗ. Дозирование. Аппаратура.
Способы проверки генерации УЗ. Показания и противопоказания к УЗ.
Сочетанные методы УЗ терапии. Фонофорез. Определение метода.
Факторы, оказывающие влияние на введение лекарственных веществ в УЗ.
Совместимость УЗ с другими методами физиотерапии.
3.2. Ударно-волновая терапия.
Механизм действия. Лечебные эффекты. Показания, противопоказания. Аппаратура. Побочные реакции. Эффективность метода.

План проведения лекций

№	Часы	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые знания, умения
1.	2	Физическая природа света. Инфракрасный и видимый свет.	Физическая сущность лучистой энергии. ИК и видимый свет. Показания и противопоказания к ИК излучению. Аппаратура. ИК кабина. Техника проведения процедур. Техника безопасности. Видимый свет. Его физическая характеристика, физиологическое действие света разной цветовой гаммы. Аппаратура, техника проведения процедур хромотерапии.	ОК-1,5 ПК-2,6 10-12 ЗН-11-19,21 УМ-4-6,27, 28,31
2.	2	УФ-излучение.	Физическая характеристика УФ-лучей, механизм действия. Причины образования УФ-эритемы. Характеристика диапазонов ДУФ и КУФ-лучей. Отличия ИК-эритемы от ДУФ и КУФ-эритемы. Фоточувствительность кожи. Методы дозирования УФО. Понятие биодозы, техника ее определения с помощью биодозиметров Горбачева-Дальфельда и Ткаченко. Дозы УФО. Простой и развернутый паспорт горелки.	ОК-1,5 ПК-2,6, 10-12 ЗН-11-19,21 УМ-4-6,27, 28,31
3.	2	Методы и методики УФО.	Методы УФО. Групповые облучения в фотарии. Показания и противопоказания. Методики местного УФО. Показания Особенности УФО у детей. Общее и индивидуальное УФО, схемы облучения. Сравнительная характеристика ДУФ и КУФ-лучей. Противопоказания к УФО. Характеристика и классификация облучателей. Техника проведения общего и местного УФО. Техника безопасности. Индивидуальные средства защиты.	ОК-1,5 ПК-2,6, 10-12 ЗН-11-19,21 УМ-4-6,27, 28,31
4.	2	Лазеротерапия.	Определение лечебного метода. Устройство лазеров. Виды лазеров.	ОК-1,5 ПК-2,6,7,

			Понятие о кванте и вынужденном излучении. Накачка лазеров. Правила и особенности лазерного излучения. Подразделение лазеров по лазерной опасности. Механизм действия лазерного излучения на биологические ткани. Влияние лазеров на кровь. Способы применения лазерного излучения. Показания и противопоказания к применению лазеров разной длины волны. Дозирование. Сочетание лазеров с другими видами терапии. Техника безопасности.	10-12 ЗН-11-19,21
5.	2	Магнитотерапия.	Определение лечебного метода. Понятие о магнитном поле и магнитной индукции. Формы магнитного поля. Механизм физиологического действия ПМП и ПеМП, физиологическое действие. Показания, противопоказания. Характеристика бегущего, пульсирующего, вращающегося МП. Импульсная магнитотерапия. Техника проведения процедур, дозирование. Сочетанные методы магнитотерапии. Аппаратура. Техника безопасности.	ОК-1,5 ПК-2,6,7,11, 12 ЗН-11-19
6.	2	Ультразвуковая терапия.	Определение лечебного метода. Физическая характеристика ультразвука. Процесс образования «стоячих» волн. Механизм действия УЗ. Физиологическое действие. Действие УЗ на отдельные органы и ткани. Техника проведения УЗ процедуры. Методики. Требование к контактной среде. Зоны, противопоказанные к воздействию УЗ. Дозирование. Способы проверки генерации УЗ аппаратом. Показания и противопоказания к УЗ-терапии. Сочетанные методы УЗ-терапии. Фонофорез. Определение метода. Факторы оказывающие влияние на введение лекарственных веществ ультразвуком. Совместимость УЗ с другими методами физиотерапии.	ОК-1,5 ПК-2,6-12 ЗН-11-19
7.	2	Ударно-волновая терапия.	Определение лечебного метода. Механизм действия, физиологическое действие, лечебные эффекты. Показания, противопоказания.	ОК-1,5 ПК-2,6,8, 10-12 ЗН-12-15,

			Побочные реакции. Аппаратура. Эффективность метода.	17-19

План проведения стажировки

№	Часы	Тема лекции	Содержание стажировки	Формируемые знания, умения
1.	2	Инфракрасный и видимый свет.	Закрепление правил эксплуатации аппаратов ИК и видимого излучения: «Лик», «Инфраруж», «Солюкс», «Лампа Минина», «Световая ванна», «Бод-11», «Биоптрон». Техника и методики отпуска процедур. Техника безопасности при эксплуатации аппаратов ИК и видимого света. Заполнение учетно-отчетной документации.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 16-19,21, 24-26 ВД-1,2,6 СПН-1-3
2.	2	Ультрафиолетовое излучение.	Закрепление навыков по определению биодозы и перерасчета ее с нового расстояния. Расчет средней биодозы. Расчет и оформление простого и развернутого паспорта горелки. Закрепление техники отпуска и методик УФО – индивидуальных и групповых, общих и местных. Техника отпуска частных методик УФО: облучение лица, конечностей, грудной клетки, язвы, раны, при рожистом воспалении. Закрепление навыков по отпуску процедур КУФО. Охрана труда и техники безопасности при отпуске УФЛ. Заполнение учетно-отчетной документации.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 16-19,21, 24-26 УМ-1-6, 13-17,27-31 ВД-1-4,6 СПН-1-3
3.	2	Лазеротерапия.	Закрепление техники отпуска и методик лазерной терапии на аппаратах «ЛГ-5», «Узор», «Узор-2К», «Милта-Ф-8-01», «Мустанг 2000», «Рикта». Освоение новых методик лазерной терапии при частной патологии. Освоение методик магнитолазеротерапии и лазерофореза биологически активных веществ при частной патологии.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 15-19,21, 24-26 УМ-1-6,18, 27-31 ВД-1-4,6 СПН-1-3

			Техника безопасности и охрана труда при работе с аппаратами лазерной терапии. Профилактика ИСМП, ВИЧ-инфекции при проведении полостных процедур лазерной терапии и внутривенной лазерной терапии. Утилизация использованного материала. Освоение техники и методики проведения в/в лазеротерапии. Осуществление ухода и наблюдения при проведении процедур в/в лазеротерапии. Санитарно-гигиенические требования кабинета в/в лазеротерапии. Заполнение учетно-отчетной документации.	
4.	2	Зачет. Методики светолечения.		
5.	4	Магнитотерапия низкочастотная.	Закрепление техники отпуска процедур магнитотерапии на аппаратах «Полюс-2», «Полюс-3», «Полюс-101», «Градиент», «Алимп-1». Освоение техники отпуска процедур и методик общесистемной магнитотерапии на аппаратах «Полимаг», «Магнитотурботрон», «Алма», «Колибри-эксперт». Техника безопасности при эксплуатации портативных и стационарных аппаратов УВЧ. Устройство экранированных кабин. Охрана труда. Учет процедур.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 15-19,24-26 УМ-1-6,12, 27-31 ВД-1,2,4,6 СПН-1-3
6.	4	Магнитотерапия импульсная.	Освоение техники отпуска процедур и методик на аппаратах импульсной магнитотерапии: «Авимп», «Амит-02». Техника безопасности при проведении процедур магнитотерапии. Заполнение учетно-отчетной документации.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 15-19,24-26 УМ-1-6,12, 27-31 ВД-1,2,4,6 СПН-1-3
7.	2	Ультразвуковая терапия.	Закрепление техники отпуска процедур и методик УЗ-терапии. Освоение новых методик. Освоение методик фонофореза лекарственных веществ при частной патологии. Закрепление техники проверки генерации УЗ аппаратом. Техника безопасности при эксплуатации аппаратов УЗ-терапии. Учет процедур.	ОК-1-7,12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 15-19,24-26 УМ-1-6,22, 27-31 ВД-1,2,4,6 СПН-1-4

8.	2	Ударно-волновая терапия.	Знакомство с аппаратурой ударно-волновой терапии «Медолит», «Рефлектон», «ORTHOSPEC». Освоение объёма помощи врачу при проведении процедур ударно-волновой терапии. Заполнение учетно-отчетной документации.	ОК-1-7, 12 ПК-1-12 ЗН-4-11, 15-19, 24-26 УМ-1-6, 27-31 ВД-1,2,4,6 СПН-1-4

Формы текущего контроля:

№	Формы контроля	Контролируемые компетенции
1	Тестирование	ОК-1-13 ПК-1-3,6,7,9,10 ЗН-2-4,6-9
2	Устный, письменный опрос	ОК-3,4,6,7 ПК-1-10,12 ЗН-4-27 УМ-1-32 ВД-1,2
3	Решение ситуационных задач	УМ-3,5-26,30-31 ВД-1-6
4	Выполнение рефератов, презентаций	ОК-6,7,12 ПК-7,10 ЗН-5,8 УМ-1-6,14,15,27-31 ВД-1-6

Формы промежуточного контроля:

№	Формы контроля	Контролируемые компетенции (*указывается цифры компетенций или сами компетенции*)
1	Модуль 1. Зачет в форме собеседования.	ОК-1,3,4,6,7,12 ПК-1,3,4,5,7,8,9,10,12 ЗН-1,2-5,8-11,21,24-26,27 УМ – 3,27,28,29,31

Форма итогового контроля:

Итоговый контроль проводится в форме зачета, включающего в себя тестирование и собеседование.

Информационное обеспечение обучения

1. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: Учебник -2012 г.- 176 с.
2. «Физиотерапия» Национальное руководство /под ред. профессора Г.Н. Пономаренко. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012 г. – 854 с. (+ электронный носитель).
3. Шершнева З.П. «Сестринское дело в курортологии», Учебное пособие для медицинских училищ и колледжей /З.П. Шершнева, М.Ю. Карташева. – М.: «ГЭОТАР – Медиа», 2011 г. – 287 с.
4. Гейниц А.В. Внутривенное лекарственное облучение крови /А.В. Гейниц, С.В. Москвин, А.А. Агилов. – М. – Тверь: ООО «Издательство» Триада», 2012 г. – 141 с.
5. Лебедев В.А. Физиотерапевтический рецепт. Факультативный курс лекций для специалистов физической терапии. – Ставрополь – Ессентуки, 2015 г. – 759 с.
6. Боголюбов В.М. Общая физиотерапия /В.М. Боголюбов, Г.Н. Пономаренко. – М – С-П.: 2011 г. – 479 с.
7. Улащик В.С. Электрофорез лекарственных веществ. Минск: Беларуская наука; 2011 г. – 404 с.
8. Улащик В.С., Пономаренко Г.Н. Лекарственный электрофорез. С-Пб; 2011 г. – 288 с.
9. Справочник. Техника и методика физиотерапевтических процедур / под ред. академика РАМН профессора В.М. Боголюбова. – М.: - 2014 г. – 404 с.
10. Ушаков А.А. Современная физиотерапия в клинической практике. – М.: АНМИ 2012 г. – 363 с.
11. Этический кодекс медицинской сестры России. Иванюшкин А.Я., Доктор философских наук, кандидат медицинских наук Самойленко В.В., заместитель директора ФГОУ СПО С-Пб. медико-технический колледж ФМБА России С-Пб. 2010.
12. Периодические издания – журналы:

«Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК»
«Курортные ведомости»
«Медицинская сестра»
«Главная медицинская сестра»
«Здравоохранение»
«Физиотерапия, бальнеология, реабилитация»

Дополнительная литература:

1. Пауткин Ю.Ф., Кузнецов В.И. Первая доврачебная медицинская помощь. – М.: Изд-во РУДН, 2012 г.
2. Филиппов П.И., Филиппова В.П. Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни / под общей редакцией проф. Т.Н. Стуколовой. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2013 г. – 288 с.
3. Медицинская реабилитация: I, II, III том / под ред. академика РАМН профессора В.М. Боголюбова.: М.-Пермь ИПК «Звезда» 2015 г.–I том – 672с., II том – 646 с., III том – 580 с.
4. Низкоинтенсивная лазерная терапия / под общей ред. С.В. Москвина, В.А. Буйлина. – М.: ТОО «Фирма «Техника» 2014 г. – 720 с.
5. Папий Н.А. Медицинская косметология. / Н.А. Папий, Т.Н. Папий. – М.: МИА 2014 г. – 510 с.
6. Буйлин В.А. Применение лазерно-светодиодной излучающей матрицы МЛС-1 «Эффект» в терапии различных заболеваний. – М.: НП ЛЦ «Техника», 2011 г. – 55 с.
7. Москвин С.В. Лазерно-вакуумный массаж /С.В. Москвин, Н.А. Горбани. – М.-Тверь: «ООО Издательство»Триада», 2014 г. 71 с.

Базы данных, справочные и поисковые системы,

Интернет-ресурсы, ссылки.

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных законами Российской Федерации о поправках к конституции Российской Федерации от 02.03.2014 г. №29-ФЗ) - http://www.consultant.ru

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 02.04.2014, с изм. от 08.04.2014) - http://www.consultant.ru

3. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (действующая редакция от 02.04.2014) - http://www.consultant.ru

4. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 25.11.2013) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"- http://www.consult

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примеры тестовых заданий:

1. Источники видимых инфракрасных лучей:
   а) Лампа Минина
   б) Соллюкс
   в) ОРК-21
   г) УГД-22
   д) ванна светотепловая

2. Фотопроцессы, преимущественно происходящие под воздействием ДУФ-лучей:
   а) фотолиз
   б) денатурация белков
   в) фотосинтез.

3. Схема, по которой проводится общее УФО с целью более сильного воздействия на иммунитет:
   а) основная
   б) замедленная
   в) ускоренная

4. Лекарственные средства не пропускающие УФ - лучи:
   а) раствор йода
   б) раствор бриллиантовой зелени
   в) раствор перманганата калия
   г) мазь Вишневского
   д) новокаин

5. Найдите соответствия:

1. Субэритемная доза УФО	а) от 1 до 4 биодозы Э
2. Эритемная доза УФО	б) свыше 4 биодоз
3. Гиперэритемная доза УФО	в) меньше 1 биодозы

Ответ: 1В, 2А, 3Б.

6. Расположите следующие виды магнитных полей в порядке нарастающего
максимального воздействия:
а) ПеМП
б) ПМП
в) ИмМП

Ответ:а-б-в

7. Какие физико-химические процессы происходят в организме при воздействии
ПМП?
а) токи смещения и проводимости
б) вихревой ток
в) наведения ЭДС
г) микровибрация клеток
д) облитерирующий эндартериит

8. Назовите аппараты ПеМП.
а) «Полюс-101»
б) «Градиент-1»
в) «АЛИМП-1»
г) «Магнитер»
д) «Тонус-2»

9. Какое расстояние имеет значение при расположении индукторов – электромагнитов
противоположными полюсами друг к другу при работе с аппаратами «Полюс-1» и «Полюс-2»?
а) до 5 см
б) от 5 до 15 см
в) 20 см
г) свыше 20 см

10. Какие физико-химические процессы происходят в тканях и органах под действием ИмпМП?
а) круговое движение зарядов
б) возбуждение периферических нервов
в) усиление локального кровотока
г) возбуждение микрофибрилл скелетной и гладкой мускулатуры.

11.Физический фактор, применяемый в методе ультразвуковой терапии:

а) неслышимые ухом колебания упругой среды с частотой свыше 16 кГц;
б) высокочастотный переменный импульсный ток;
в) магнитное поле высокой частоты.

12.Глубина проникновения ультразвука при частоте 880 кГц;

а) 1 – 3 см;
б) 4 – 5 см;
в) 0,5 см.

13.Физико-химические процессы, происходящие в организме под действием УЗ:

а) перестройка молекулярных комплексов;
б) образование вихревых токов;
в) поляризация;
г) усиление митоза клеток;
д) изменение pH в тканях.

14.Ощущения больного во время проведения процедуры УЗ**:**

а) жжение;
б) вибрация;
в) нет ощущений.

15.Количество полей воздействия УЗ за одну процедуру:

а) 3 – 4 поля;
б) 1 – 2 поля;
в) 5 – 6 полей.

16.Максимальное время воздействия УЗ на одно поле:

а) 1 – 2 минуты;
б) 3 – 5 минут;
в) 15 минут.

17. Контактная среда при проведении процедур УЗ нужна для:

а) исключения воздушных прослоек между телом больного и излучателем;
б) лучшего скольжения УЗ головки;
в) введения лекарственных веществ.

18.Режим работы УЗ наиболее щадящий:

а) непрерывный;
б) импульсный – 2 мс;
в) импульсный – 4 мс;
г) импульсный – 10 мс.

19. Аппараты УЗ терапии:

а) «ОРК – 21»;
б) «ЛОР – 1А»;
в) «УЗТ – 101Ф»;
г) «СТЕРЖЕНЬ – 1»;
д) «ПОЛЮС – 1».

20.Лекарственные вещества, которые не используются в качестве контактной среды при проведении УЗ процедуры:

а) дистиллированная вода;
б) вазелиновое масло;
в) водопроводная вода;
г) физиологический раствор;
д) ланолин.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

1.	Площадь в совместном пользовании	420 кв.м
2.	Наличие учебных помещений и специализированных кабинетов	3
3.	Технические средства, используемые в учебном и научном процессах (указать количество)	2

Оборудование отделения ДПО

№ п/п	Наименование оборудования	Из каких средств приобретено
1.	Мультимедийный комплекс стационарный	Средства СтГМУ Ессентукский филиал
2.	Мультимедийный комплекс мобильный	Средства СтГМУ Ессентукский филиал
3.	ПК	Средства СтГМУ Ессентукский филиал

Кроме основных баз и учебных кабинетов Ессентукского филиала СтГМУ, занятия с обучающимися проводятся в специализированных отделениях медицинских организаций Ставропольского края.