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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ В.И. Братусь
«20» сентября 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

«Физиотерапия преформированными факторами.
Электролечение»

Настоящая рабочая программа повышения квалификации «Физиотерапия преформированными факторами. Электролечение» разработана на основании нормативной и методической документации:

- 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 «6» 09 2023 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 преформированными факторами. Электролечение.» завершается итоговым занятием. Итоговое занятие проводится в форме зачета. Результаты итогового занятия вносятся в протокол итогового занятия повышения квалификации «Физиотерапия преформированными факторами. Электролечение.».

Программа реализуется дискретно (поэтапно):

1 этап – теоретическое обучение в объеме 18 часов, форма обучения – очная;

2 этап – стажировка в объеме 16 часов;

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

По окончании обучения выдается документ установленного образца, подтверждающий освоение курса повышения квалификации «Физиотерапия преформированными факторами. Электролечение».

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ФИЗИОТЕРАПИЯ ПРЕФОРМИРОВАННЫМИ ФАКТОРАМИ. ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ».

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.

<u>По окончании обучения медицинская сестра физиотерапии должна уметь **(УМ):**</u>

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. Обрабатывать гидрофильные прокладки. Электроды, эластичные бинты, тубусы, насадки для ингаляций, определять полярность электродов, готовить гидрофильные прокладки к отпуску процедур.
6. Дозировать, в том числе и детям:
   - электростимуляцию
   - лекарственный электрофорез
   - ДДТ, СНТ
   - флюктуоризацию, интерференцтерапию
   - электросон, электроанальгезию

- аэроионизацию, франклинизацию
- дарсонвализацию, ультратонтерапию, индуктотермию
- аэрозольтерапию
- УВЧ, СВЧ, КВЧ терапию
- ультразвуковую терапию

7. Отпускать методики электрофореза: местные, общие, рефлекторно-сегментарные.
8. Отпускать процедуры электросна и центральной электроанальгезии при различных заболеваниях, в том числе детям.
9. Отпускать процедуры электростимуляции диадинамотерапии, амплипульстерапии при различных заболеваниях, в том числе детям.
10. Отпускать процедуры интерференцтерапии и флюктуоризации.
11. Отпускать процедуры аэроионизации, франклинизации – местные и общие методики, групповые и индивидуальные.
12. Отпускать процедуры местной дарсонвализации и ультратонтерапии.
13. Отпускать процедуры индуктотерапии, УВЧ-терапии, настраивать в резонанс терапевтический контур.
14. Отпускать процедуры на аппаратах СВЧ-терапии.
15. Осуществлять уход, контроль и наблюдение за пациентами во время проведения физиопроцедур.
16. Использовать этапы сестринского процесса при проведении физиолечения.
17. Обеспечить инфекционную безопасность пациента и персонала, соблюдая санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по профилактике ИСМП.
18. Применять первичный реанимационный комплекс.
19. Соблюдать технику безопасности при проведении физиопроцедур. Применять средства индивидуальной защит медперсонала и пациента от вредных воздействий физических факторов.
20. Оказывать 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 ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

1. Итоговое занятие повышения квалификации «Физиотерапия преформированными факторами. Электролечение» 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 преформированными факторами. Электролечение», 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 ПРЕФОРМИРОВАННЫМИ ФАКТОРАМИ. ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ».

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

№	Наименование раздела	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	стажировка	
1	2	3	4	5	6
1.	Организационные основы отделения электролечения.	4	4	-	зачет
2.	Электролечение. Виды токов.	30	14	16	зачет
3.	Итоговое занятие.	2	2	-	зачет
	Итого	**36**			

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ФИЗИОТЕРАПИЯ ПРЕФОРМИРОВАННЫМИ ФАКТОРАМИ. ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ».

№	Наименование модулей и разделов и тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	стажировка	
1	2	3	4	5	6
1.	**Организационные основы отделения электролечения.**	**4**	**4**	**-**	**зачет**

1.1	Профессиональные основы электробезопасности в физиотерапевтическом отделении.	4	4	-	
1.1.1	Общие понятия об электричестве.	2	2	-	
1.1.2	Правила техники электробезопасности в физиотерапевтическом отделении.	2	2	-	
2.	**Электролечение. Виды токов.**	**30**	**14**	**16**	**зачет**
2.1	Постоянные токи.	8	4	4	
2.1.1	Гальванизация.	4	2	2	
2.1.2	Электрофорез.	4	2	2	
2.2	Импульсные низкочастотные токи.	14	6	8	
2.2.1	Электростимуляция. Диадинамотерапия.	6	2	4	
2.2.2	Амплипульстерапия. Электросон-терапия.	4	2	2	
2.2.3	Флюктуаризация. Интерференстерапия.	4	2	2	
2.3	Высокочастотная терапия.	8	4	4	
2.3.1	Дарсонвализация. Индуктотермия.	4	2	2	
2.3.2	УВЧ и СВЧ терапия.	4	2	2	
Итоговое занятие:		**2**	**2**	**-**	**зачет**
Итого		**36**	**20**	**16**	

Стажировка организуется после теоретического обучения продолжительностью 16 часов (3 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 ПРЕФОРМИРОВАННМИ ФАКТОРАМИ. ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ».

Дни цикла	Часы	Лекция, стажировка	Тема
1.	2	лекция	Общие понятия об электричестве.
	2	лекция	Правила техники электробезопасности в ФТО.
	2	лекция	Гальванизация.
2.	2	лекция	Электрофорез.
	2	лекция	Электростимуляция. Диадинамотерапия.
	2	лекция	Амплипульстерапия. Электросонтерапия.
3.	2	лекция	Флюктуаризация. Интерференстерапия.
	2	лекция	Дарсанвализация. Индуктотермия.
	2	лекция	УВЧ и СВЧ терапия.
4.	2	стажировка	Гальванизация.
	2	стажировка	Электрофорез.
	2	стажировка	Электростимуляция.
5.	2	стажировка	Диадинамотерапия.
	2	стажировка	Амплипульстерапия. Электросонтерапия.
	2	стажировка	Флюктуаризация. Интерференстерапия.
6.	4	стажировка	Дарсанвализация. Индуктотермия.
	2	Итоговое занятие.	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Организационные основы отделения электролечения.

Наименование тем, содержание
Раздел 1.1. Профессиональные основы электробезопасности в физиотерапевтическом отделении.

Тема 1.1.1. Общие понятия об электричестве.
Сущность электрического тока. Проводники, полупроводники, диэлектрики. Ткани организма, как проводники и диэлектрики. Единицы измерения параметров тока: напряжение (В), сила тока (А, мА), сопротивление (Ом). Закон Ома, закон Джоуля-Ленца (переход электрической энергии в тепловую). Виды электрического тока. Физическая характеристика постоянного и переменного тока. Электромагнитные поля. Единицы измерения: частота (Гц), мощность (Вт), магнитная индукция (Тл, мТл). Изменения в организме под действием электрического тока. Виды электрической поляризации. Электропроводность тканей.

Тема 1.1.2. Правила техники электробезопасности в ФТО.
Особенности организации физиотерапевтических подразделений в лечебных учреждениях: - необходимая площадь помещения в кабинете электролечения из расчета на 1 стационарный аппарат;
- требования для оборудования кабины для электросна;
- требования для аппаратов повышенной мощности («Экран-1», «Экран-2», «Луч-58», «Волна»);
- требования к оборудованию одной кабины (только один стационарный аппарат и кушетка с подъемным изголовьем);
- требование к вентиляции в кабинете электролечения;
- общий рубильник на высоте 1,6 м, закрыт кожухом, в каждой кабине пусковой щиток с одной розеткой;
- провода заключены в резиновой трубке;
- нагревательные приборы, трубы водопроводной системы закрыты деревянными кожухами;
- стол медицинской сестры (оснащение). Допуск медицинской сестры к работе с аппаратами, обязанности медсестры ФТК. Периодичность инструктажей по технике безопасности. Размещение аппаратуры (только те аппараты, которые имеют паспорт). Контроль исправности аппаратов и тактика медсестры при выявлении неисправности. Классы электробезопасности аппаратуры в ФТК. Условные единицы на выполнение физиотерапевтических процедур.

Модуль 2. Электролечение. Виды токов.

Раздел 2.1. Постоянные токи.

Тема 2.1.1. Гальванизация.
Определение лечебного метода. Требования к электродам и гидрофильным прокладкам. Механизм действия гальванического тока. Физиологическое действие гальванизации. Показания и противопоказания к гальванизации. Методики гальванизации. Аппаратура. Основы дозирования. Сочетанные методы гальванизации. Особенности техники проведения методик гальванизации у детей. Техника безопасности с аппаратами гальванических токов.

Тема 2.1.2. Электрофорез.
Определение метода. Механизм лечебного действия. Физиологическое действие сочетанного метода постоянного непрерывного тока и медикаментов. Количественные закономерности электрофореза по Улащику. Требования к растворам. Характеристика растворителей. Новые методы электрофореза. Электрофорез по методу «По-кур». Преимущества и недостатки электрофореза. Показания и противопоказания. Сочетанные методы электрофореза.

Раздел 2.2. Импульсные низкочастотные токи.

Тема 2.2.1. Электростимуляция. Диадинамотерапия.
Общая характеристика. Определение импульсных токов. Параметры. Форма импульсных токов. Классификация импульсных токов по Ясногородскому. Дозирование импульсных токов. Электроаналгезия. Электростимуляция.
Понятие об электродиагностике. Понятие о механизме снятия боли (доминанта). Диадинамические токи. Характеристика диадинамических токов. Закон раздражения.

Механизм действия ДДТ. Показание и противопоказание. Аппаратура. **Тема 2.2.2. Амплипульстерапия. Электросонтерапия.** Амплипульстерапия. Определение метода. Характеристика синусоидальных модулированных токов. Характеристика родов работ. Закон глубины модуляции. Режимы работ. СМТ-форез. Аппаратура. Показание, противопоказание. Электросонтерапия. Определение метода. Механизм действия электросна. Физиологическое действие. Аппаратура. Техника проведения процедур. Дозирование. Техника безопасности. Центральная электроаналгезия и электросон круговыми токами. Аппаратура. **Тема 2.2.3.Флюктуаризация. Интерференстерапия.** Флюктуаризация. Определение метода. Характеристика форм токов. Механизм действия. Физиологические действие. Аппаратура. Показание, противопоказание. Дозирование. Интерференстерапия. Определение метода. Характеристика интерференсных токов, механизм получения, место их образования. Дозирование. Показание, противопоказание. Аппараты.
Раздел 2.3. Высокочастотная терапия.
Тема 2.3.1. Дарсонвализация. Индуктотермия. Дарсонвализация. Ультратонтерапия. Определение метода. Действующие факторы. Физиологическое действие. Показание и противопоказание. Аппаратура. Техника проведения процедур. Дозирование. Техника безопасности. Местная дарсонвализация. Дозирование. Механизм действия ультратонтерапии. Отличие от дарсонвализации. Преимущества. Показание, противопоказание. Аппаратура. Индуктотермия. Определение метода. Механизм действия. Физиологическое действие. Показание, противопоказание. Методики. Дозирование. Аппаратура. Техника безопасности. Техника проведения процедур. **Тема 2.3.2. УВЧ и СВЧ терапия.** Определение метода. Физическая характеристика. Механизм действия электрического поля УВЧ. Физиологическое действие. Особенности электрического поля УВЧ. Техника проведения процедур УВЧ – терапии. Дозирование. Аппаратура: портативная, стационарная. Импульсное электрическое поле УВЧ. Аппаратура: «Импульс-2», «Импульс-3». Переменное магнитное поле УВЧ (пер МП УВЧ). Механизм действия. Техника проведения процедур. Показание, противопоказание. Техника безопасности. Определение метода. Дециметровая терапия (ДМВ), сантиметровая терапия (СМВ), крайневысокая терапия (КВЧ). Механизм действия ДМВ. Аппаратура, дозирование. Показание, противопоказание. Профессиональная вредность. Техника безопасности. Характеристика СМВ-терапии. Образование «стоячих» волн. Сравнительная характеристика ДМВ и СМВ. Аппаратура. Дозирование. Показание и противопоказание. Определение метода КВЧ. Физиологическое действие. Техника безопасности. Показание, противопоказание. Методики. Аппаратура.

План проведения лекций

№	Часы	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые знания, умения
1.	2	Общие понятия об электричестве.	Сущность электрического тока. Единицы измерения параметров тока. Ткани организма, как проводники и диэлектрики. Виды электрического тока, их физическая характеристика. Закон Ома. Закон Джоуля-Ленца. Понятие об электрическом и магнитном	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4-6,8,9, 10-17

			поле. Особенности электропроводности тканей организма. Характеристика кожи, как проводника электрического тока.	
2.	2	Правила техники электробезопасности в физиотерапевти-ческом отделении.	Особенности организации физиотерапевтических подразделений в лечебных учреждениях: - необходимая площадь помещения в кабинете электролечения из расчета на 1 стационарный аппарат; - требования для оборудования кабины для электросна; - требования для аппаратов повышенной мощности («Экран-1», «Экран-2», «Луч-58», «Волна»); - требования к оборудованию одной кабины (только один стационарный аппарат и кушетка с подъемным изголовьем); - требование к вентиляции в кабинете электролечения; - общий рубильник на высоте 1,6 м, закрыт кожухом, в каждой кабине пусковой щиток с одной розеткой; - провода заключены в резиновой трубке; - нагревательные приборы, трубы водопроводной системы закрыты деревянными кожухами; - стол медицинской сестры (оснащение). Допуск медицинской сестры к работе с аппаратами, обязанности медсестры ФТК. Периодичность инструктажей по технике безопасности. Размещение аппаратуры (только те аппараты, которые имеют паспорт). Контроль исправности аппаратов и тактика медсестры при выявлении неисправности. Классы электробезопасности аппаратуры в ФТК. Условные единицы на выполнение физиотерапевтических процедур.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4-6,8,9, 10-17
3.	2	Гальванизация.	Определение лечебного метода. Механизм действия гальванического тока. Физиологическое действие. Показания и противопоказания к гальванизации. Требования к электродам и гидрофильным прокладкам. Способы определения полярности электродов. Основы дозирования гальванического	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12-17 ЗН-1,2,5,6, 11-17

			тока. Аппаратура. Техника безопасности. Способы наложения электродов. Методики гальванизации: очаговые, рефлекторно-сегментарные, общие. Особенности техники гальванизации у детей. Особенности дозирования гальванизации у детей.	
4.	2	Электрофорез.	Определение лечебного метода. Таблица полярности лекарственных веществ, используемых для электрофореза, их концентрации. Механизм действия электрофореза, физическое действие. Показания, противопоказания. Методики электрофореза. Техника наложения электродов с лекарственными прокладками. Основные количественные закономерности электрофореза по Улащику. Растворители лекарственных веществ, требования к растворам, сроки хранения. Дозирование электрофореза, расход лекарств на одну процедуру. Новые методы и методики электрофореза.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 8,9,11,12 ЗН-4,5,6,8, 9,10-17,20
5.	2	Электростимуляция. Диадинамотерапия.	Определение импульсных токов, их общая характеристика. Параметры, форма импульсов. Классификация импульсных токов по Ясногородскому. Дозирование импульсных токов. Электроаналгезия, электростимуляция. Аппаратура. Техника проведения процедуры. Показания, противопоказания. Электросонтерапия. Диадинамотерапия. Определение методов. Техника проведения процедур. Характеристика токов.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4,5,6,8 9,10-17
6.	2	Амплипульстерапия. Интерференстерапия.	Синусоидальные модулированные токи. Законы раздражения. Режимы работы и длительность посылок, глубина модуляций, частота модуляций. Дозирование СМТ. Параметры СМТ, применяемые для электростимуляции и для обезболивания. СМТ-форез. Показания, противопоказания. Аппаратура, техника безопасности.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4,5,6,8, 9,10-17
7.	2	Флюктуаризация. Электросонтерапия.	Флюктуирующие токи. Определение метода. Физиологическое действие. Формы флюктуирующих токов. Аппаратура. Дозирование. Техника безопасности. Определение метода интерференстерапии (ИФТ). Принципы получения ИФТ, отличие от СМТ. Механизм действия ИФТ.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4,5,6,8, 9,10-17

			Физиологическое действие ИФТ. Методика. Аппаратура. Техника безопасности. Определение метода электросонтерапии. Механизм действия, физиологическое действие. Показания, противопоказания. Методики электросна, дозирование. Техника проведения процедуры. Понятие ОДПС. Отличие электросна от физиологического сна. Варианты электросна. Аппаратура. Техника проведения процедуры. Техника безопасности.	
8.	2	Высокочастотная терапия.	Дарсонвализация, ультратонтерапия. Определение метода. Физическая характеристика. Физиологическое действие. Показания, противопоказания. Техника проведения процедур. Дозирование. Методики. Аппаратура. Техника безопасности. Индуктотермия. Определение метода. Механизм действия на биологические ткани. Эффекты индуктотермии. Показания и противопоказания. Методики. Дозирование. Техника проведения индуктотермии индуктором – диском, индуктором – кабелем. Аппаратура. Техника безопасности.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12, ЗН-4,5,6,8, 9,10-17
9.	2	УВЧ и СВЧ терапия.	Определение лечебного метода. Физическая характеристика. Механизм действия электрического поля УВЧ, его особенности. Физиологическое действие. Техника проведения процедуры. Методики, дозирование. Особенности воздействия у детей. Показания, противопоказания. Механизм действия переменного магнитного поля УВЧ, его особенности. Физиологическое действие переменного магнитного поля. Отличие электрического поля УВЧ от переменного магнитного поля УВЧ. Техника проведения процедур электродом вихревых токов. Показания и противопоказания. Дозирование. Аппаратура. Техника безопасности. Определение методов СВЧ терапии: ДМВ, СМВ и КВЧ-терапии. Механизм действия ДМВ и СМВ. Физиологическое действие.	ОК-1-5 ПК-1,2,5,6, 11,12 ЗН-4,5,6,8, 9,10-17

			Сравнительная характеристика ДМВ и СМВ. Техника проведения процедур. Профессиональные вредности, средства защиты медицинского персонала и пациентов. Техника безопасности. Аппаратура портативная и стационарная. Характеристика КВЧ-терапии, отличие от ДМВ и СМВ. Физиологическое действие. Показания и противопоказания. Современная аппаратура. Техника и методики проведения процедур. Дозирование. Техника безопасности.	

План проведения стажировки

№	Часы	Тема стажировки	Содержание стажировки	Формируемые знания, умения
1.	2	Гальванизация.	Аппараты «Поток 1», «Элфор», «Ион», признаки неисправности гальванических аппаратов. Отработка алгоритмов включения и выключения аппаратов. Техника отпуска процедур. Определение полярности электродов. Повторение и закрепление методик гальванизации: общих, очаговых, рефлекторно-сегментарных. Порядок обработки гидрофильных прокладок и электродов. Оформление учетно-отчетной документации в ФТК. Отработка навыков компьютерного учета работы медсестры в ФТК.	ОК-1-6 ПК-1-3,6,7, 11,12 УМ-1,3,4,5, 6,27,28,29
2.	2	Электрофорез.	Закрепление техники отпуска процедур электрофореза с учетом технологии и стандартов различными способами (из лекарственных прокладок, гальванической ванночки, внутриполостной, внутритканевой). Освоение методик суперэлектрофореза и электродренинга. Дозирование лекарств при электрофорезе: расчет силы тока, в том числе, детям. Выписка и хранение лекарственных средств для электрофореза. Освоение новых методик электрофореза при частной патологии.	ОК-1-6 ПК-1-3,6,7, 11,20 УМ-1-3,4-7, 27-29,31
3.	6	Импульсные токи.	Отработка умений работы на аппаратах ДДТ, СМТ, ИФТ, АСБ. Отработка умений электростимуляции	ОК-1-6 ПК-1-3,6-12

			гладких и поперечно - полосатых мышц. Закрепление знаний панелей аппаратов ДДТ, СМТ, ИФТ, АСБ. Освоение новых методик ДДТ, СМТ, ИФТ, АСБ. Учет работы медсестры ФТК. Техника безопасности при работе с аппаратами ДДТ, СМТ, ИФТ, АСБ. Закрепление техники проведения процедур и методик электросонтерапии и транскранеальной электроаналгезии. Освоение новых методик электросон при частной патологии. Техника безопасности при работе с аппаратами электросон.	
4.	2	Высокочастотная терапия.	Дарсонвализация, ультратонтерапия. Закрепление техники проведения процедур дарсонвализации при частной патологии. Обработка электродов после проведения полостных методик. Проведение мероприятий по технике безопасности и профилактике ВИЧ инфекций. Заполнение учетно-отчетной документации. Закрепление методов индуктотермии на аппарате «ИКВ-4» при частной патологии с использованием индуктора – диска и индуктора – кабеля. Техника безопасности.	ОК-1-6 ПК-1-3,6,7, 11,12 УМ-1-3,4-7, 19,20,27,28, 29,31
5.	2	Ультравысоко-частотная терапия.	Закрепление техники и методики проведения процедур на различных аппаратах УВЧ с использованием конденсаторных пластин и электрода вихревых токов. Освоение отпуска процедур импульсной УВЧ – терапии. Техника безопасности при эксплуатации портативных и стационарных аппаратов УВЧ. Устройство экранированных кабин. Охрана труда. Учет процедур.	ОК-1-6 ПК-1-3,6,7, 11,12 УМ-1-3,6,7, 11,12,20, 27,28,29,31
6.	2	Сверхвысоко-частотная терапия.	Закрепление техники и методик проведения процедур на различных аппаратах ДМВ, СМВ и КВЧ – терапии. Освоение методик КВЧ – терапии на аппаратах «Стелла 1», «Стелла 2» Освоение новых методик ДМВ, СМВ, КВЧ – терапии при частной патологии. Охрана труда и техники безопасности при эксплуатации стационарных аппаратов ДМВ и СМВ- терапии. Учет процедур.	ОК-1-6 ПК-1-3,6,7, 11,12 УМ-1-3,6,7,11,12, 21,27,28,29, 31

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
2	Модуль 2. Зачет в форме тестирования.	ОК-1-8, 12 ЗН-9-20 ПК-1-12

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.con

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примеры тестовых заданий

1. **Постоянный импульсный ток, полусинусоидальной формы импульсов, низкой частоты применяется в методе:**
   а) диадинамотерапии
   б) амплипульстерапии
   в) электросонтерапии
   г) электрофорезе
2. **Единица измерения частоты:**
   а) ампер
   б) герц
   в) ватт
   г) тесла

3. **У больного при проведении электростимуляции мышц должно появиться ощущение безболезненного сокращения стимулируемой мышцы:**
   а) верно
   б) неверно

4. **Противопоказания для электростимуляции:**
   а) острый местный воспалительный процесс
   б) эпилепсия
   в) нарушение лимфотока
   г) тромбофлебит в области наложения электродов
   д) разрывы связок

5. **Принцип получения ДДТ:**
   а) выпрямление переменного сетевого тока
   б) сглаживание пульсаций фильтром
   в) без сглаживания пульсаций фильтром
   г) применение переменного сетевого тока, без выпрямления

6. **Физиологическое действие ДДТ:**
   а) обезболивающее
   б) противозудное
   в) трофическое
   г) рассасывающее
   д) сосудорасширяющее

7. **Наибольшее количество лекарств при диадинамофорезе вводятся ДВ (двухтактным волновым) током:**
   а) верно
   б) неверно

8. **Модуляции ДДТ, в которых используется принцип воздействия «импульс – пауза»:**
   а) ДП (длинный период)
   б) КП (короткий период)
   в) ДН
   г) ДВ

9. **Модуляция ДДТ, в которых используется сочетание ОН и ДН токов:**
   а) ОВ (однотактный волновой)
   б) ДП

в) ОР
г) ОН
д) ДВ

10. Последовательность применения ДД-токов при обезболивании:
а) ДП
б) КП
в) ДВ Ответ: б-в-а.

11. Аппаратура ДДТ:
а) «СНИМ – 1»
б) «АСБ – 2»
в) «Тонус – 2»
г) «ДТ – 50 – 3»
д) «Интердин»

12. 1 Герц равен 1 импульсу в секунду:
а) верно
б) неверно

13. Механизм обезболивающего действия ДДТ и СМТ:
а) формирование доминанты в ЦНС
б) блокада периферических нервных рецепторов
в) выработка эндорфинов в ЦНС
г) удаление продуктов распада из очага, снятие отека

14. Найти соответствие:

1) ДДТ	а) частота 30 Гц
	б) импульсы синусоидальной формы
	в) частота 10 – 150----------5000 Гц
	г) сильнее выражено сосудистое действие
2) СМТ	д) сильнее выражено обезболивающее действие
	е) частота только 50 и 100 Гц

Ответ: 1-д,е; 2-б,в,г.

15. Род работ II в СМТ используется для СМТ – фореза:
а) верно
б) неверно

16. Ощущения больного под электродами во время проведения СМТ – терапии:
а) нет ощущений
б) выраженное тепло
в) вибрация
г) «сползание» электродов

17. Глубина модуляции в СМТ, оказывающая щадящее воздействие на ткани (в %):
а) 25
б) 50
в) 75
г) 100
д) >100

18. Найти соответствие:

Параметры СМТ для лечения болевого симптома:

1) острый 2) подострый 3) хронический	а) 100 Гц – 50% б) 50 Гц – 100% в) 80 Гц – 75% г) 150 Гц – 100%

Ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

19. Параметры III рода работ в аппарате «Амплипульс – 5» (Гц):

а) 10 – 150 --------- 5000

б) 10 – 150 --------- 150

в) 10 – 150 ---------

20. Частота модуляций в СМТ, оказывающая наиболее щадящее воздействие на ткани (Гц):

а) 150

б) 30

в) 100

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.