

Министерство здравоохранения Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Ставропольского края  
«Кисловодский медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ГБПОУ СК «Кисловодский  
медицинский колледж»

/Н.Е. Истошин/

« 15 » \_\_\_\_\_ 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

повышения квалификации

«Отпуск процедур гальванизации, электрофореза и дарсонвализации»

(очно-заочная форма с использованием дистанционных технологий

обучения)

36 часов

г. Кисловодск 2020 г.

Рассмотрено:  
на заседании методического  
совета ГБПОУ СК  
«Кисловодский медицинский колледж»  
зам. директора по ОмИУИ(Н)Р

  
М.А. Ягьяева  
«15» \_\_\_\_\_ 2020г.

Согласовано:  
заместитель директора  
по учебной работе  
ГБПОУ СК  
«Кисловодский медицинский колледж»

  
Л.Е. Соловьёва  
«14» \_\_\_\_\_ 2020г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Отпуск процедур гальванизации, электрофареза и дарсонвализации» разработана на основании профессиональных стандартов, квалификационных требований, предназначена для непрерывного медицинского образования специалистов со средним медицинским образованием по специальностям: «Сестринское дело», «Акушерское дело», «Лечебное дело»

**Организация разработчик программы:**

ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж»

**Разработчики программы:**

Урусова А.М.- преподаватель второй квалификационной категории основ реабилитации ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж»

Программа рассмотрена на совместном заседании отделения дополнительного профессионального образования и цикловой методической комиссии №2, ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж»

**Рецензенты программы:**

Прядко В.С. заведующая физиотерапевтическим отделением поликлиники №2, ГБУЗ СК «Кисловодская центральная больница»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
Пояснительная записка	3
1. Цель реализации программы	5
2. Планируемые результаты обучения	5
3. Учебный план	7
4. Календарный учебный график	8
5. Содержание программы	8
6. Организационно-педагогические условия реализации программы	13
7. Формы аттестации	16
8. Оценочные материалы	20
9. Разработчики программы	25

## Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – Программа) составлена на основании:

- Федерального Закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказа министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Министерства здравоохранения от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказа Минздрава РФ от 5 июня 1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним и фармацевтическим образованием»;
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Приказа министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Порядков, протоколов, стандартов оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (указать реквизиты документов);
- Постановление от 9 декабря 2010 г. № 163 об утверждении СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»;
- СанПиН 2.1.3.2630-10, СП 3.1.5. 2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»
- Постановление от 21 июля 2016 г. № 95 о внесении изменений в СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Программа предназначена для слушателей отделения дополнительного профессионального образования по специальностям «Сестринское дело», «Акушерское дело», «Лечебное дело», осуществляющих профессиональную деятельность.

Программа направлена на формирование системы знаний и умений в области технологий оказания медицинской помощи с применением физиотерапевтических процедур в лечебных и профилактических целях.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью оказания медицинской помощи и проведении физиотерапевтических процедур квалифицированными медицинскими специалистами.

Программа составлена на основании квалификационных требований и характеристик специалиста по специальностям «Сестринское дело», «Акушерское дело», «Лечебное дело».

Общая трудоемкость программы составляет 36 часов. Форма обучения очно-заочная с использованием дистанционных технологий и наглядного учебного пособия.

Программа сочетает традиционные и инновационные методы обучения. Включает теоретическое обучение с использованием дистанционных образовательных технологий в разделе заочной части в форме учебных и контролирующих материалов, предназначенных для самостоятельной работы слушателей и размещенных на образовательном портале колледжа, и практическое обучение в кабинете физиотерапии.

Обязательным требованием является совершенствование профессиональных компетенций (ПК) по специальностям «Сестринское дело», «Акушерское дело», «Лечебное дело».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, включающей тестирование и демонстрацию зачетной практической манипуляции. Слушателям, успешно сдавшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **1. Цель реализации программы**

Цель: совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств;

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса;

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами;

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования;

ПК 2.5. Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса;

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию;

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 4. Обеспечивать инфекционную безопасность, осуществлять сбор и утилизацию медицинских отходов.

## 2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки, необходимые для качественного выполнения профессиональных компетенций:

### **Знать:**

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при нарушениях здоровья;
  - пути введения лекарственных препаратов;
  - виды, формы и методы реабилитации;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

### **Уметь:**

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом при различных заболеваниях и состояниях;
- консультировать пациента и его окружение по применению лекарственных средств;
- осуществлять реабилитационные мероприятия в пределах своих полномочий в условиях первичной медико-санитарной помощи и стационара;
- осуществлять фармакотерапию по назначению врача;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента;
- вести утвержденную медицинскую документацию

### 3. Учебный план

Программа реализуется в очно-заочной форме обучения: основная часть теоретического курса программы осуществляется в форме самостоятельной работы слушателей с дидактическими материалами, включающими информационный, учебный, контролирующий материал для самоподготовки и самоконтроля, размещенными на образовательном портале колледжа.

Практический курс программы реализуется в очной форме.

№	Наименование раздела, темы	Количество часов по учебному плану		
		Очная часть	Заочная часть (самостоятельная работа)	Всего
1.	Постоянные токи. Гальванизация. Физическая основа метода.	2	2	4

2.	Физиологическое и лечебное действие гальванизации и лекарственного электрофореза на организм человека.	2	2	4
3.	Аппаратура. Методики расположения электродов. Техника проведения процедур с соблюдением техники безопасности в ФТО.	2	2	4
4.	Показания и противопоказания к гальванизации и лекарственному электрофорезу. Сочетанные методы гальванизации.	2	2	4
5.	ВЧ-терапия. Дарсонвализация. Механизм действия.	2	2	4
6.	Физиологическое и лечебное действие переменного синусоидального импульсного тока.	2	2	4
7.	Методики и техника проведения процедур при дарсонвализации с соблюдением техники безопасности в ФТО. Аппаратура.	2	2	4
8.	Показания и противопоказания к дарсонвализации.	2	2	4
9.	Итоговая аттестация (экзамен)	2	2	4
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

#### 4. Календарный учебный график

Вид занятий	Количество часов учебной нагрузки												Всего
	Дни недели						Дни недели						
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	пн	вт	ср	чт	пт	сб	
Очная часть+ 2 часа экзамена	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	18



Заочная часть (самостоятельная работа) + 2 часа экзамена	2	2	2			2	2	2		2			18
Итого	4	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	36

## 5. Содержание программы

**Самостоятельная работа\*** - раздел самостоятельной работы слушателей реализуется с применением дистанционных технологий обучения - посредством изучения дидактического материала, размещенного на образовательном портале колледжа и пользование электронной библиотечной системой колледжа. Доступ слушателей в ЭБС колледжа (Лань, Кнорус, консультант студента) осуществляется путем регистрации (каждому слушателю при зачислении на обучение присваивается индивидуальный логин и пароль). Образовательный портал колледжа доступен для работы круглосуточно.

Наименование тем	Содержание учебного материала теоретических, практические занятия, самостоятельной работы слушателей	Объем учебной нагрузки (час.)	Проф. компетенции (ПК)
1	2	3	4
1 Постоянные токи. Гальванизация. Физическая основа метода.	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	1-5
	Изучение лечебных свойств постоянного тока. Характеристика физико-химических реакций при прохождении постоянного тока по тканям.		
	<b>Самостоятельная работа*</b>	2	
	Применение электродов и гидрофильных прокладок, обработка. Требования к лекарственным растворам.		
	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	2

2. Физиологическое и лечебное действие гальванизации и лекарственного электрофореза на организм человека.	Воздействие тока по общим или сегментарно-рефлекторным методикам. Пути введения лекарства при лекарственном электрофорезе. Преимущества и недостатки лекарственного электрофореза.		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	
	Терапевтические дозы тока. Причины появления под электродами сильного жжения, боли, яркой гиперемии. Частные методики гальванизации и лекарственного электрофореза: общая гальванизация по Вермелю, 4-х камерные гальванические ванны, гальванический воротник по Щербаку.		
	<b>Самостоятельная работа*</b>	1	
3. Аппаратура. Методики расположения электродов. Техника проведения процедур с соблюдением техники безопасности в ФТО.	Физико-химические изменения в тканях под воздействием постоянных непрерывных токов. Соблюдение техники безопасности в ФТО.		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	2-4
	Расположение электродов: продольная (воздействие на поверхностные ткани), поперечная (воздействие на глубоко расположенные ткани), диагональная (тоже воздействует на глубокие ткани). Ознакомление с аппаратурой: Поток-1, ГК-2.		
	<b>Самостоятельная работа*</b>	2	
Подготовка пациента к процедуре. Определение методик наложения электродов. Оснащение и алгоритм действий для проведения процедуры. Определение полярности электродов.			
	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	2-4

4. Показания и противопоказания к гальванизации и лекарственному электрофорезу. Сочетанные методы гальванизации.	Применение различных препаратов для проведения лекарственного электрофореза при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, заболеваниях и травмах периферической нервной системы, лор-заболеваниях. Гальваногрязь, гальваноиндуктотермия, электрофонофорез. Особенности проведения процедур у детей.		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	
	Проведение местной гальванизации у детей, применение дозировки силы тока. Соблюдение правил техники безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете.		
	<b>Самостоятельная работа*</b>	1	
	Изучение препаратов, используемых для лекарственного электрофореза. Признаки передозировки лекарственного препарата и аллергической реакции. Оказание неотложной помощи при поражениях электрическим током.		
5. ВЧ-терапия. Дарсонвализация. Механизм действия.	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	2,5
	Изучение влияния переменного высокочастотного тока на организм человека. Характеристика местной реакции при прохождении переменного тока по тканям. Применение 8 видов электродов. Обработка вакуумных стеклянных трубок(электродов).		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	
	Терапевтические дозы тока. Причины появления под электродами покалывания, лёгкого тепла. Методики дарсонвализации: на волосистую часть головы, на шейно-воротниковую зону, на суставы. Применение дарсонвализации в косметологии.		
	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	3,4

6. Физиологическое и лечебное действие переменного синусоидального импульсного тока на организм человека.	Местная вегетососудистая реакция при дарсонвализации: расширение капилляров и артериол, повышение тонуса вен и венозных клапанов, увеличение проницаемости сосудистой стенки, улучшение микроциркуляции.		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	
	Местное лечебное действие дарсонвализации: обезболивающее, противозудное, антиспастическое, бактерицидное. Проявления с применением рефлекторных методик: седативное и гипертензивное действие, снижение внутриглазного давления, уменьшение шума в ушах.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Подготовка пациента к процедуре. Техника проведения и отпуска процедур с соблюдением правил техники безопасности в физиотерапевтическом отделении (кабинете).		
7. Методики и техника проведения процедур при дарсонвализации с соблюдением техники безопасности в ФТО. Аппаратура.	<b>Очное теоретическое занятие</b>	1	1,3
	Применение стабильной методики: полостные процедуры (ректальных, вагинальных, назальных, ушных, десневых); лабильной контактной (применение талька); дистанционной (на расстоянии 1-2 см.).		
	<b>Очное практическое занятие</b>	2	
	Ознакомление с аппаратурой «Искра-1», «Корона-М». Принадлежности к аппаратуре.		
	<b>Самостоятельная работа*</b>	2	
	Подготовка пациента к процедуре. Отпуск и проведение процедуры с соблюдением техники безопасности в ФТО.		
	<b>Очное теоретическое занятие</b>		2,5

8. Показания и противопоказания дарсонвализации.	и к	Применение дарсонвализации при функциональных расстройствах ЦНС, кожные заболевания, стоматологические заболевания. Заболевания придаточных пазух носа. Хирургические болезни.		
		<b>Самостоятельная работа*</b>	2	
		Определение показаний и противопоказаний к проведению процедуры. Умение оказывать неотложную помощь при поражении электрическим током.		
<b>Экзамен</b>			6	
<b>Всего</b>			<b>36</b>	

## **6. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация программы предполагает использование разнообразных активных методов обучения.

Очная часть теоретического курса проводится в форме обзорных лекционно-семинарских занятий с освещением современных подходов, методов, технологий обследования, лечения, реабилитации и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний с акцентом на их эпидемиологическую и социальную значимость в структуре общей заболеваемости и смертности населения. Используются современные технологии обучения, такие как мультимедийное сопровождение лекционного материала, демонстрация учебных видеофильмов, диалоговое обсуждение проблемных клинических ситуаций.

Заочная часть курса основана на технологии дистанционного обучения в режиме of-line, что позволяет реализовать требования андрогогики, а именно, учитывать индивидуальные дидактические способности слушателей к освоению учебной информации. Данная технология также позволяет проводить повышение квалификации с минимальным отвлечением среднего медицинского персонала от основной деятельности, что в условиях существующего кадрового дефицита является актуальным для медицинских организаций.

Заочная часть курса нацелена на развитие навыка слушателей самостоятельного освоения, обобщения и анализа учебного материала, подготовленного преподавателями курса и размещенного на образовательном портале колледжа. Самостоятельная работа слушателей сопровождается выполнением индивидуальных промежуточных контрольных заданий в форме тестирования, выполнения кейс-заданий. После завершения курса обучения по программе повышения квалификации слушатели имеют возможность продолжения самостоятельной работы с рекомендуемой литературой и Internet ресурсами, рекомендуемыми настоящей программой.

Практические занятия курса обучения проводятся в кабинетах практики колледжа с использованием наглядных учебных пособий. Кабинет оснащен аппаратурой, плакатами, кушетками.

## 6.1. Материально-техническое обеспечение обучения

Материально-техническое обеспечение профессиональной программы повышения квалификации предполагает реализацию компетентностного подхода к обучению, который позволяет приобрести новые и усовершенствовать имеющиеся компетенции для решения профессиональных задач.

Наименование учебных аудиторий	Оснащенность
Лекционная аудитория	Интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональный компьютер преподавателя, ПК для слушателей -12, высокоскоростное подключение к Internet, столы, стулья
Кабинет для практических занятий	Наглядное учебное пособие, плакаты.

## 6.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Медико-социальная реабилитация пациентов с различной патологией [Электронный ресурс] / В.А. Елифанов, А.В. Епифанов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970441541.html>. — Загл. с экрана.
2. Медико-социальная деятельность [Электронный ресурс] / под ред. С.Н. Пузина, М.А. Рычковой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441039.html>. — Загл. с экрана.
3. Основы реабилитации [Электронный ресурс] : учебник для мед. училищ и колледжей / под ред. В. А. Епифанова, А. В. Епифанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434345.html>. — Загл. с экрана.

### Дополнительная литература :

1. Бурякин, Ф.Г. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / Ф.Г. Бурякин, В.С. Мартынихин. — М. : КНОРУС, 2019. — 282 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930508>. — Загл. с экрана.

2. Бурякин, Ф.Г. Лечебная физическая культура и массаж [Текст] : учебник / Ф.Г. Бурякин, В.С. Мартынихин. — М. : КноРус, 2019. — 278 с. - (СПО).
3. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж [Текст] : учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528с. : ил.
4. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437575.html> . — Загл. с экрана.
5. Семененко, Л.А. Рабочая тетрадь по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационных процессах. МДК 02.02. Основы реабилитации (лечебная физкультура) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Семененко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101861> . — Загл. с экрана.
6. Семененко, Л.А. Рабочая тетрадь по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационных процессах. МДК 02.02. Основы реабилитации (массаж) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Семененко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101860> . — Загл. с экрана.
7. Пономаренко, Г.Н. Физиотерапия [Электронный ресурс] : учебник / Г.Н. Пономаренко, В.С. Улащик - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970433157.html>. — Загл. с экрана.
8. Физиотерапия [Электронный ресурс]: учебник / Н.Г. Соколова - Ростов н/Д : Феникс, 2015.- (Среднее медицинское образование). - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785222254585.html>. — Загл. с экрана.



### **Нормативно-правовая документация:**

Нормативно-правовые акты, регламентирующие диагностическую деятельность в РФ.

### **Ссылки на электронные источники информации:**

Информационно-правовое обеспечение:

Система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/>.

Система «Гарант» <http://www.aero.garant.ru/>.

Министерство здравоохранения и социального развития РФ  
(<http://www.minzdravsoc.ru>)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)

ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
(<http://www.fcgsen.ru>)

Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения  
(<http://www.mednet.ru>)

### **Методические материалы, разработанные преподавателями:**

Учебно-методические пособие «Основы физиотерапии».

Методические разработки «ВЧ-терапия. Дарсонвализация», «Применение постоянных токов».

## **7. Формы аттестации**

Оценка качества освоения Программы слушателями включает промежуточный контроль и итоговую аттестацию.

### Промежуточный контроль

Наименование разделов, тем программы	Формы контроля	Методы контроля	Оценочные средства
1. 1 Постоянные токи. Гальванизация. Физическая основа метода.	Устный	Собеседование	Вопросы для собеседования
2. Физиологическое и лечебное действие гальванизации и лекарственного электрофореза на организм человека.	Устный Письменный	Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента	Тесты Ситуационные задачи
3. Аппаратура. Методики расположения электродов. Техника проведения процедур с соблюдением техники безопасности в ФТО.	Письменный Практический	Тестирование	Тесты Подготовка презентаций
4. Показания и противопоказания к гальванизации и лекарственному электрофорезу. Сочетанные методы гальванизации.	Устный Письменный Практический	Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента	Тесты Ситуационные задачи
5. ВЧ-терапия. Дарсонвализация. Механизм действия.	Устный Письменный Практический	Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента	Тесты Ситуационные задачи

<p>6. Физиологическое и лечебное действие переменного синусоидального импульсного тока на организм человека.</p>	<p>Устный Практический</p>	<p>Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента</p>	<p>Тесты</p>
<p>7. Методики и техника проведения процедур при дарсонвализации с соблюдением техники безопасности в ФТО. Аппаратура.</p>	<p>Устный Письменный Практический</p>	<p>Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента</p>	<p>Тесты</p>
<p>8. Показания и противопоказания к дарсонвализации.</p>	<p>Устный Письменный Практический</p>	<p>Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач Демонстрация приемов обследования пациента</p>	<p>Тесты Подготовка презентаций</p>

## **Ситуационные задачи (для проведения промежуточной аттестации)**

### **Задача 1.**

Больной, 41 год жалуется на выпадение волос облысение волосистой части головы, нечастые головные боли. Две недели назад больной пережил сильный стресс. Кожных заболеваний не имеется. Облысение волосистой части головы 7-8 мм. Диагноз: Алопеция в теменной и затылочной области головы. После лечения была назначена дарсонвализация волосистой части головы.

Задание 1. Показания к применению дарсонвализации.

Задание 2. Методика и алгоритм выполнения дарсонвализации

### **Задача 2.**

Больная 52 года. Жалобы на плохой сон, повышенную нервную возбудимость. Недомогание, мышечную слабость, и парезы, чаще спонтанное онемение и покалывание в мышцах. Больная поясняет, что часто присутствует жар. Диагноз: Миопатия.

После местного неврологического лечения была назначена процедура Дарсонвализации солнечного сплетения.

Задание 1. Методика выполнения процедуры

Задание 2. Алгоритм и кратность проведения процедуры.

### **Задача 3.**

Больная 27 лет. Жалобы на дискомфорт в области заднего прохода, кровоточит, ощущение наполненности заднего прохода, острые, сильные боли при дефекации. Диагноз: геморрой. После терапевтического лечения была назначена дарсонвализация прямой кишки.

Задание 1. Методика выполнения процедуры.

Задание 2. Результат после проведения процедуры.

### **Задача 4.**

Больному 40 лет. Назначен электрофорез с бромом по Щербаку на воротниковую часть по поводу гипертонической болезни 1 стадии. Больной пришел на пятую процедуру. Какую силу тока и какое время процедуры необходимо дать больному в этот день?

### **Задача 5.**

Больной М., 35 лет, страдает язвенной болезнью желудка. Назначен электрофорез. С каким препаратом можно его провести и по какой методике?

### **Задача 6.**

Больной 18 лет. Диагноз- невралгия межреберных нервов слева. Назначена дарсонвализация по ходу нервов. Какие электроды и в течение какого времени применяются при этой процедуре?

### **Задача 7.**

Больной 30 лет. Диагноз- хроническая левосторонняя пневмония. Рекомендован электрофорез на грудную клетку раствора хлорида кальция, методика поперечная. Какую силу следует назначить, если площадь гидрофильной прокладки составляет  $300 \text{ см}^3$ ?

### **Задача 8.**

Больной 55 лет. Диагноз- деформирующий артрозоартрит правого коленного сустава. Назначен электрофорез йода на правый коленный сустав с поперечным расположением электродов. Рассчитайте силу тока, если площадь гидрофильных прокладок равна  $200 \text{ см}^2$ .

## **Итоговая аттестация**

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы завершается итоговой аттестацией в очной форме.

Итоговая аттестация проводится в виде комплексного 2-х этапного экзамена: тестирования и демонстрации зачетной практической манипуляции. Тестирование проводится в компьютерной форме или на бумажном носителе посредством предоставления комплекта тестов, сформированного из банка тестовых заданий.

Банк тестовых заданий и список зачетных манипуляций размещаются на образовательном портале с целью возможности самостоятельной подготовки слушателей к итоговой аттестации.

## 8. Оценочные материалы для итоговой аттестации

### Тестовые задания

**ИНСТРУКЦИЯ: выберите один или несколько правильных ответов:**

1. 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) всё перечисленное правильно.

2. Единицей измерения силы тока является

- а) Ватт;
- б) Ампер;
- в) вольт;
- г) Джоуль.

3) Проводники-это вещества, в которых

- а) возможно упорядоченное движение электрических зарядов;
- б) возникает ток проводимости;
- в) прохождение тока не сопровождается химическими изменениями вещества;
- г) всё перечисленное.

4. Электропроводность тканей –это

- а) направленное движение ионов в растворе электролитов;
- б) способность тканей проводить электрический ток;
- в) явление распространения тока в среде;
- г) изменение структуры тканей под действием тока.

5. Наибольшей электропроводностью обладает

- а) роговой слой кожи;
- б) кровь;
- в) спинномозговая жидкость;
- г) костная ткань.

6. Напряжение электрического тока-это

- а) разность потенциалов между двумя точками поля;
- б) величина, равная работе совершаемой силами поля при перемещении единичного положительного заряда из одной точки в другую;
- в) уровень потенциальной энергии;

г) все ответы правильны.

7. Наиболее точной характеристикой переменного тока считают

- а) ток, периодически изменяющийся по величине и направлению;
- б) ток, возникающий в тканях под действием высокочастотных магнитных полей;
- в) направленное движение электрических зарядов колебательного характера.

8. Для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения используют

- а) выпрямитель;
- б) резонатор;
- в) трансформатор;
- г) предохранитель.

9. Гальванический ток распространяется в организме

- а) по кровеносным сосудам и межклеточным щелям;
- б) по нервным волокнам;
- в) походу кишечника;
- г) благодаря специфическим акцепторам.

10. Действующий фактор в методе гальванизации-это

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

11. Приспособления для подведения тока при гальванизации-это

- а) излучатели;
- б) электроды;
- в) конденсаторные пластины;
- г) индукторы.

12. Гидрофильные прокладки для электродов изготавливаются из всех ниже перечисленных материалов, кроме

- а) марли;
- б) фланели;
- в) байки;
- г) шерсти.

13. Толщина гидрофильной прокладки в электроде должна составлять

- а) 0,5-1см;
- б) 1,1-1,5см;
- в) 1,6-2см;

г) 2,1-3см.

14. Фиксируют электроды на теле всеми перечисленными способами, кроме

- а) лейкопластыря;
- б) бинтования;
- в) мешочка с песком;
- г) тяжести тела.

15. Максимальная продолжительность процедуры местной гальванизации составляет

- а) 3-5 мин;
- б) 6-10 мин;
- в) 15-20 мин;
- г) 20-30 мин.

16. К методикам общего воздействия относятся

- а) по Вермелю;
- б) лобно-затылочная;
- в) четырёхкамерная гальваническая ванна;
- г) всё перечисленное.

17. При общей методике электрофореза (по Вермелю) электроды располагаются

- а) на кистях рук и стопах;
- б) в области шеи и голеньях;
- в) в межлопаточной области;
- г) в межлопаточной области и голеньях.

18. Из нижеперечисленных лекарственных веществ к спазмолитическим не относятся

- а) дибазол;
- б) папаверин;
- в) эуфиллин;
- г) пенициллин.

19. Проведение лекарственного электрофореза несовместимо для назначения в один день на одну и ту же область

- а) с ультразвуком;
- б) с ультрафиолетовым облучением в эритемной дозе;
- в) с парафином;
- г) с микроволнами.

20. Гальванизация и лекарственный электрофорез по методике общего воздействия несовместимы для назначения в один день с процедурами, кроме



- а) общих минеральных ванн;
- б) электросна;
- в) общих ультрафиолетовых облучений;
- г) местной грязевой аппликации.

21. Из какого материала должно быть покрытие пола в физиотерапевтическом кабинете:

- а) цементной
- б) деревянной или покрытой линолеум
- в) покрытый кафельной плиткой

22. К методам физиотерапии относятся кроме:

- а) естественные
- б) искусственные
- в) прямоугольные
- г) треугольные

23. Какие токи применяют при гальванизации:

- а) переменные
- б) высокочастотные
- в) постоянные

24. Какое сочетанное воздействие применяется при лекарственном электрофорезе:

- а) переменный ток с лекарственным веществом
- б) постоянный ток с лекарственным веществом
- в) высокочастотные токи с лекарственным веществом

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

- а) на руководителя лечебного учреждения
- б) на заместителя руководителя по медчасти
- в) на врача-физиотерапевта
- г) на гл. медсестру

26. 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

27. К механизмам действия при лекарственном электрофорезе относят:

- а) естественный
- б) местный

- в) гуморальный
- г) неспецифический
- д) рефлекторный

28. Основные пути введения лекарственных веществ при лекарственном электрофорезе:

- а) костная ткань
- б) поры
- в) сальные железы
- г) потовые железы
- д) спинномозговая жидкость

29. Виды токов:

- а) постоянный
- б) рефлекторный
- в) переменный
- г) специфический

30. Единицей измерения частоты в Международной системе единиц СИ является:

- а) ом
- б) джоуль
- в) герц
- г) тесла

31. Фиксируют электроды на теле всеми перечисленными способами, кроме:

- а) бинтования
- б) лейкопластыря
- в) тяжести тела
- г) мешочка с песком

32. Дарсонвализация – это...

- а) метод электролечения, основанных на использовании переменного импульсного тока высокого напряжения и малой силы.
- б) метод электролечения с применением импульсного тока синусоидальной формы частотой в диапазоне 20-2000 Гц, амплитуда и частота которого беспорядочно изменяются.
- в) метод электролечения, заключающийся в воздействии на организм модулированным синусоидальным током звуковой частоты.
- г) метод электролечения с применением электромагнитного поля.

33. Терапевтическое влияние дарсонвализации проявляется:

- а) при воспалительных заболеваниях черепных нервов; заболевания опорно-двигательного аппарата.
- б) болеутоляющим, противозудным действием, улучшением периферического кровообращения, повышением трофики тканей в месте воздействия.
- в) эндогенному выделению тепла в тканях.
- г) противовоспалительным действием при острых воспалительных процессах.

34. Длительность воздействия на один участок тела составляет

- а) 5-30 мин
- б) 5-10 мин
- в) 20-25 мин
- г) 15 мин.

35. В методе лечебного воздействия, называемом "дарсонвализация", применяют:

- а) переменное электрическое поле
- б) низкочастотный переменный ток
- в) постоянный ток низкого напряжения
- г) переменный высокочастотный (50-110 кГц) импульсный ток высокого напряжения и малой силы
- д) переменное магнитное поле

36. В методе дарсонвализации применяют высокочастотный ток в диапазоне.

- а) 5000 Гц
- б) 50-110 кГц
- в) 50 Гц
- г) 13,56 мГц
- д) 460 мГц

37. При воздействии током Дарсонваля всегда применяют

- а) два электрода
- б) три электрода
- в) один стеклянный электрод
- г) соленоид
- д) излучатель

38. В комплексе с применением токов Дарсонваля в одном курсе лечения можно назначить:

- а) ультразвук на другую область
- б) аэрозольтерапию
- в) индуктотермию на ту же зону
- г) флюктуоризацию на ту же зону
- д) правильно а) и б)

39. Лечебные методики дарсонвализации основываются на всех перечисленных видах воздействия, кроме:

- а) контактного локального воздействия на ограниченный участок кожи
- б) рефлекторно-сегментарного воздействия
- в) контактного стабильного полостного воздействия
- г) контактного лабильного воздействия
- д) трансцеребрального воздействия

40. Заболевания сосудистого генеза кожи, стоматологические, ЛОР- органов являются показаниями к:

- а) электрофорезу
- б) электростимуляции
- в) дарсонвализации
- г) дидинамотерапии

41. Курс лечения составляет:

- а) 30 процедур
- б) 25-20 процедур
- в) 10-20 процедур
- г) 5 - 10 процедур

42. При дистанционной методике электрод перемещают на расстоянии

- а) 5-6 см над областью воздействия
- б) 3-4 см над областью воздействия.
- в) 1-2 см над областью воздействия.
- г) 2-3 см над областью воздействия.

43. Дарсонвализацию у детей проводят с:

- а) 2 недель
- б) 1 года
- в) 2 лет
- г) 6 месяцев

44. В каком году был разработан метод дарсонвализации?

- а) 1890 г.
- б) 1893 г.
- в) 1892 г.
- г) 1894 г.

45. Для местной дарсонвализации применяются аппараты:

- а) "Искра-1"
- б) "Искра-2"
- в) "Корона -М".
- г) "Поток-1"

- д) Все верно
- е) "Дельта-101"

46. Сильная дозировка (деления регулятора мощности аппарата).

- а) 5-6 ступень
- б) 7-8 ступень
- в) 9-10 ступень
- г) 8-9 ступень

47. Детям по времени дарсонвализацию проводят...

- а) 3-4 минуты
- б) 3-6 мин
- в) 4-5 минут
- г) 5 минут.

48. Общее время процедуры.

- а) не более 5 минут.
- б) не более 10 минут
- в) не более 15 минут.

49. Сколько электродов прилагается к аппарату?

- а) 10 электродов.
- б) 7 электродов.
- в) 6 электродов.
- г) 8 электродов.

50. Как обрабатываются вакуумные электроды?

- а) кипячением.
- б) химическим способом.
- в) паровым способом.

### Эталон ответов

1б	2б	3г	4б	5б, в	6а, б	7а	8в	9а	10б
11б	12г	13б	14а	15г	16а, в	17г	18г	19б	20г
21б	22а, б	23в	24б	25в	26б	27б, в, д	28б, в, г	29а, в	30в
31б	32а	33б	34б	35г	36б	37в	38д	39д	40в
41г	42в	43в	44в	45а, б, в	46б	47б	48в	49г	50б

### Критерии оценки результатов тестирования:

Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
	неосвоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
<b>Критерии оценки уровня освоения полученных знаний</b>		
Решение заданий в тестовой форме	слушатель правильно выполнил 69% и менее тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному разделу («Не зачтено»)	слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному разделу («Зачтено»)

### **Зачетные практические манипуляции**

1. Перечислите правила проведения физиопроцедур;
2. Дайте классификацию физиотерапевтическим факторам;
3. Дайте определение гальванизации;
4. Каково физиологическое влияние гальванического тока;
5. Каковы основные пути введения лекарственных веществ при лекарственном электрофорезе;
6. Каковы механизмы действия лекарственного электрофореза;
7. Каковы особенности и преимущества лекарственного электрофореза;
8. Каковы недостатки лекарственного электрофореза;
9. Дайте определение лекарственного электрофореза;
10. Что включает в себя 1 группа физиотерапевтических методов лечения;
11. Общая характеристика дарсонвализации;
12. Показания и противопоказания к дарсонвализации;
13. Аппаратура;
14. Лечебное и физиологическое действие при дарсонвализации.
15. Перечислить виды электродов при дарсонвализации;
16. Показания и противопоказания дарсонвализации;

### **Критерии оценки результатов сдачи практических манипуляций**

Выполнение зачетных манипуляций слушателями осуществляется в кабинете практических занятий колледжа.

Каждый аттестуемый демонстрирует выполнение 2-х манипуляций.

Оценка выполнения манипуляции проводится экзаменаторами в соответствии с чек-листами (зачет/незачет).

### **Документ, выдаваемый по результатам освоения программы**

Лицам, успешно освоившим программу обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

## **9. Разработчики программы**

### **Организация разработчик программы:**

ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж».

### **Разработчики программы:**

Урусова А.М. - преподаватель второй квалификационной категории основ реабилитации ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж».

Программа рассмотрена на совместном заседании отделения дополнительного профессионального образования и цикловой методической комиссии № 2 ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж».

### **Рецензенты программы:**

Прядко В.С. заведующая физиотерапевтическим отделением поликлиника №2, ГБУЗ СК «Кисловодская центральная больница».