

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»  
Хисамутдинова З.А.



(подпись)

*Handwritten signature of Z. A. Khisamutdinova*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
специалистов со средним медицинским образованием  
«ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ»  
(36 часов)  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ФИЗИОТЕРАПИЯ»**

Казань-2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>стр.</b>
I. Паспорт программы	3
II. Содержание программы, учебный план, учебно-тематический план календарный учебный график, тематический план	6
III. Требования к результатам освоения программы	14
IV. Требования к условиям реализации программы	16
V. Контрольно-оценочные материалы	19

## I. Паспорт программы

**1.1. Целью реализации** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «Применение светового излучения в медицинской реабилитации» являются систематизация и развитие профессиональных компетенций, совершенствование знаний и умений в рамках выполняемой ими профессиональной деятельности по специальностям «Физиотерапия».

### 1.2. Задачи образовательной программы:

- Приобретение слушателями новых знаний и навыков, способствующих повышению уровня их профессиональной квалификации.
- Формирование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

### 1.3. Требования к уровню образования слушателя

**Целевая аудитория** - специалисты со средним медицинским образованием, осуществляющие профессиональную деятельность в медицинских организациях и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации.

**Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.2016 № 83н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием".

### Специальность «Физиотерапия»

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело»
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности «Физиотерапия» при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело»
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Медицинская сестра по физиотерапии, старшая медицинская сестра

**1.4.** Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

#### иметь практический опыт:

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- коммуникационного взаимодействия в профессиональной деятельности;
- в обеспечении безопасной среды медицинской организации;
- оказания доврачебной медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях;
- проведения физиотерапевтических процедур с соблюдением техники безопасности;
- ведения медицинской документации кабинета лазерной физиотерапии;

**уметь:**

- использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения;
- работать с формами учетно-отчетной документации, в том числе на электронных носителях;
- осуществлять поиск профессионально значимой информации из различных источников, с использованием средств массовых коммуникаций;
- эффективно общаться с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности.
- соблюдать права пациента в процессе оказания медицинской помощи;
- наблюдать и оценивать изменения в состоянии пациента при получении лекарственной терапии и побочных действиях;
- планировать, организовывать и контролировать результаты профессиональной деятельности по обеспечению инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- использовать технологии безопасного перемещения пациентов и грузов в повседневной профессиональной деятельности;
- осуществлять мероприятия по формированию позитивной среды и выстраивать коммуникации в профессиональной деятельности с соблюдением этических и психологических принципов;
- проводить обследование пациента при экстренных состояниях на догоспитальном этапе;
- определять тяжесть состояния пациента;
- оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь при состояниях и травмах, представляющих угрозу для жизни пострадавшего;
- осуществлять транспортировку пациента.
- соблюдать технику безопасности в кабинетах светолечения и лазерной физиотерапии;
- проверять работоспособность аппаратов;
- подготовить аппараты к проведению процедуры;
- подобрать излучатели, тубусы, насадки, биодозиметр, согласно методикам проведения процедуры;
- обработать излучатели, тубусы и насадки;
- рассчитать дозу лазерного излучения, определить биодозу ультрафиолетового излучения для проведения процедур;
- подготовить пациента к процедуре;
- провести процедуру;
- осуществлять контроль состояния пациентов;
- дать рекомендации пациенту;
- оформить медицинскую документацию;

**знать:**

- содержание основных нормативных документов в профессиональной деятельности;
- особенности общения в профессиональной деятельности среднего медицинского работника;
- сущность и причины межличностных конфликтов, основные причины синдрома профессионального выгорания;
- принципы использования медицинских информационных систем;
- современные направления создания программного обеспечения для организации документооборота в медицинских организациях.

- права пациента на получение медицинской помощи в соответствии с действующим законодательством;
- основные проявления побочных действий светового излучения и тактику медицинского работника в случаи их возникновения;
- основные направления, содержание деятельности, технологии обеспечения инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- эргономическое оборудование, технологии и биомеханику безопасного перемещения пациентов и грузов;
- механизмы формирования позитивной среды общения, принципы адаптации пациента к болезни и новым условиям жизни.
- основные параметры жизнедеятельности;
- порядок действий при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу жизни пациента;
- нормативные правовые акты по охране здоровья граждан;
- принцип организации работы кабинета лазерной физиотерапии и светолечения;
- классификацию и механизм действия светового излучения;
- основные принципы физиотерапевтического лечения;
- реакции дезадаптации организма;
- общие противопоказания к лечению световым излучением;
- принципы работы аппаратов светового излучения;
- технику и методики проведения процедур;
- особенности применения светового излучения в детской практике и пожилом возрасте.
- правила оформления медицинской документации.

### 1.5. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен овладеть профессиональными компетенциями, включающими в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 1.</b>	Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств
<b>ПК 2.</b>	Проводить физиотерапевтические процедуры
<b>ПК 3.</b>	Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ПК 4.</b>	Оформлять медицинскую документацию
<b>ПК 5.</b>	Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль
<b>ПК 6.</b>	Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь

Срок освоения программы повышения квалификации по очной форме обучения — 36 часов. Примерный учебный план предусматривает внеаудиторную самостоятельную работу слушателей в размере 30% объема, отведенного на аудиторную работу.

### 1.6. Форма обучения: заочная с применением ДО и ЭО.

Программа реализуется с применением элементов электронного/дистанционного обучения с использованием системы информационного портала учебного заведения, где осуществляется идентификация слушателя.

Учебный контент программы представлен электронным информационным материалом, материалами для промежуточной и итоговой аттестации слушателей, рассчитан на 36 часов образовательной активности.

### **Электронное обучение/Дистанционное обучение**

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В учреждении сформирована электронная информационно-аналитическая система управления колледжем (ИАСУК) (далее – система), а также система дистанционного обучения (СДО). Рекомендуемая скорость подключения – не менее 10 Мбит/сек. Учебно-методические ресурсы размещаются в веб – приложении. Идентификация личности слушателя осуществляется по авторизованному доступу к ресурсам сайта с использованием личных учетных данных (логин и пароль) на базе системы дистанционного обучения. Для координации действий используются электронная почта. Электронный учебно-методический комплекс содержит электронные образовательные ресурсы (лекции, презентации, нормативно – директивная документация, алгоритмы манипуляций, задания для контроля качества усвоения учебного материала). Содержание материалов каждой программы определяется учебным планом. Контрольно-измерительные материалы представлены заданиями в тестовой форме.

**Трудоемкость:** 36 часов (36 часов – заочно).

**Итоговая аттестация экзамен** - тестирование.

## II. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе				Форма контроля
		теоретические занятия		практические занятия		
		лекции	в том числе электронное/ дистанционное обучение	практические занятия	в том числе дистанционное обучение	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Применение светового излучения в медицинской реабилитации</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>ДО-20</b>	Текущий контроль
Итоговая аттестация	2	2	2			Экзамен
Итого	36	16	16	20	20	

### 2.2. Учебно-тематический план

№№	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Занятия с применением электронных/дистанционных образовательных технологий	
1.1	Основы светового излучения. Организация работы и техника безопасности физиотерапевтического отделения, кабинета светолечения и лазерной терапии	6	2	4	6	
2.1.	Лечение инфракрасным	4	2	2	4	

	<b>излучением</b>					
2.2	<b>Хромотерапия</b>	4	2	2	4	
2.3	<b>Лечение ультрафиолетовым излучением</b>	8	4	4	8	
2.4	<b>Лазерная физиотерапия</b>	8	2	6	8	
2.5	<b>Методики лазерной физиотерапии</b>	4	2	2	4	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Экзамен в виде тестирования
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	

### 2.3. Календарный учебный график

№№	Наименование специальных модулей/модулей дисциплин	Всего часов	Сроки изучения разделов, модулей
			1 нед.
1.	<b>Применение светового излучения в медицинской реабилитации</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
2.	Итоговая аттестация	2	2
	Итого	36	36

### 2.4. Календарно-учебный график при очно-заочной форме обучения трудоемкостью 36 часов

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Электронное/дистанционное обучение						Очное обучение					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1.1.	<b>Основы светового излучения. Организация работы и техника безопасности физиотерапевтического отделения, кабинета светолечения и лазерной терапии</b>	6	6											
2.1.	<b>Лечение инфракрасным излучением</b>	4		4										
2.2.	<b>Хромотерапия</b>	4		2	2									



2.3.	Лечение ультрафиолетовым излучением	8			4	4							
2.4.	Лазерная физиотерапия	8				2	6						
2.5..	Методики лазерной физиотерапии	4						4					
	Итоговая аттестация	2						2					
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				

## 2.5. Тематический план и содержание программы

### «ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе объем часов электронного/дистанционного обучения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы светового излучения</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы светового излучения. Организация работы и техника безопасности физиотерапевтического отделения, кабинета светолечения и лазерной терапии	Биофизические основы светового излучения. Спектр оптического излучения. Энергия кванта. Спонтанное и вынужденное излучение. Свойства лазерного излучения: монохроматичность, когерентность, коллимация, поляризация. Принципы устройства аппаратов светового излучения: ИКИ, хромотерапии, селективного и интегрального источников УФЛ Принцип действия квантового усилителя Устройство лазера: оптический резонатор, активная среда, виды накачки, средства доставки лазерного излучения, оптическое волокно, светодиоды.	2	2	1

	<p>Классификация лазеров по типу активной среды.  Основные показатели лазерного излучения: длина волны, частоты, режим работы, выходная мощность.  Требования к организации рабочих мест и помещений. Площадь кабинета, площадь кабины, выгородки, отделка помещений, освещение, вентиляция.  Знак лазерной опасности.  Инструкция по охране труда при проведении работ с аппаратами светового излучения.  Требования к аппаратам светового излучения.  Классификация лазерных аппаратов по классам опасности.  Предельно допустимый уровень лазерного излучения.  Требования к персоналу.  Опасные и вредные факторы.  Средства защиты (очки, светофильтры).  ГОСТ Р-50723-94. Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий.  Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров №5804-91.  ОСТ 42-21-16-86 «Система стандартов безопасности труда, отделения, кабинеты физиотерапии. Общие требования безопасности».  Приказ МЗ и МП РФ от 14.03.96 г. №90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии».  МУ 287-113-00 «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».  ГОСТ Р 50723-94 Знак лазерной опасности.</p>			
<p><b>Практическое занятие</b>  Организация работы физиотерапевтического кабинета лазерной физиотерапии и светолечения.  Подготовка пациентов к процедурам светолечения и лазерной физиотерапии.  Подготовка аппаратов к процедуре.  Расчет и подготовка дозировок.  Проведение физиотерапевтических процедур светотерапии.  Расчет процедурных единиц.  Оформление медицинской документации.  Работа медицинской сестры кабинете светолечения и лазерной физиотерапии.  Инструкция по охране труда при проведении работ с лазерными аппаратами.</p>		4	4	2

<p>Требования к аппаратам светового излучения.  Классификация лазерных аппаратов по классам опасности.  Предельно допустимый уровень лазерного излучения.  Требования к персоналу.  Опасные и вредные факторы.  Средства защиты (очки, светофильтры).  Работа медицинской сестры в кабинете светолечения и лазерной физиотерапии.  Работа с нормативными документами, регистрационное удостоверение.</p>				
<b>Раздел 2. Лечение световым излучением</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Лечение инфракрасным излучением	<p>Физическая характеристика инфракрасного излучения.  Физиологическое действие и лечебные эффекты инфракрасного излучения.  Показания и противопоказания.  Принципы работы аппаратов ИКЛ.  Порядок работы и правила техники безопасности на аппаратах ИКЛ.  Дозирование и методики проведения процедуры.  Особенности применения ИКЛ в детской практике и пожилом возрасте.</p>	2	2	1
<b>Практическое занятие</b> Подготовка пациентов к процедурам лечения инфракрасным излучением. Подготовка аппарата к работе. Проведение физиотерапевтических процедур инфракрасным излучением в различных возрастных группах. Методики воздействия инфракрасным излучением. Расчет процедурных единиц. Оформление медицинской документации.		2	2	2
<b>Тема 2.2.</b> Хромотерапия	<p>Физические свойства видимого излучения (хромотерапия).  Физиологическое действие и лечебные эффекты хромотерапии.  Показания и противопоказания.  Принципы работы аппаратов хромотерапии.  Порядок работы и правила техники безопасности при работе с аппаратами хромотерапии.  Дозирование и методики проведения процедур.  Особенности применения хромотерапии в детской практике и пожилом возрасте.</p>	2	2	1

<b>Практическое занятие</b> Подготовка пациентов к процедурам хромотерапии. Подготовка аппарата к работе. Проведение физиотерапевтических процедур хромотерапии в различных возрастных группах. Методики процедур хромотерапии. Расчет процедурных единиц. Оформление медицинской документации.		2	2	2
<b>Тема 2.3.</b> Лечение ультрафиолетовым излучением	Физические свойства ультрафиолетового излучения. Тепловое, фотохимическое и биологическое действие. Ультрафиолетовая эритема. Лечебные эффекты ультрафиолетового излучения. Показания и противопоказания. Принципы работы аппаратов селективными и интегральными источниками ультрафиолетового излучения. Порядок работы и правила техники безопасности при работе с аппаратами УФЛ. Понятие о биодозе. Определение биодозы. Средняя биодоза. Методики проведения процедур. Особенности применения УФЛ в детской практике и пожилом возрасте.	4	4	1
<b>Практическое занятие</b> Подготовка пациентов к процедурам лечения ультрафиолетовым излучением. Подготовка аппарата к работе. Проведение физиотерапевтических процедур ультрафиолетовым излучением в различных возрастных группах. Методики воздействия ультрафиолетовым излучением. Расчет процедурных единиц. Оформление медицинской документации.		4	4	2
<b>Тема 2.4.</b> <b>Лазерная физиотерапия.</b>	Механизм воздействия лазерного излучения на биоткани. Физические эффекты: оптические барьеры (отражение, преломление, рассеивание), пропускание и поглощение. Физиологические эффекты: активизация молекул биотканей, повышение энергетики клетки, реакция организма на лазерное излучение. Биостимуляционное действие. Лечебные эффекты лазерной физиотерапии. Современные аппараты лазерной физиотерапии, дополнительное оборудование.	2	2	1

	<p>Дозирование: единицы измерения, ППЭ (плотность потока энергии), доза облучения за процедуру, максимальная энергетическая нагрузка, формулы вычисления, дозы лазерного излучения, площадь облучения, количество процедур на курс, периодичность процедур.</p> <p>Техника и методики проведения процедур лазерной физиотерапии.</p> <p>Методики облучения: контактная, дистанционная, лабильная, облучение слизистых оболочек.</p> <p>Правила проведения процедур лазерной физиотерапии.</p>			
<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Подготовка пациентов к процедурам лазерной физиотерапии.</p> <p>Подготовка аппарата к работе.</p> <p>Проведение физиотерапевтических процедур лазерной физиотерапии в различных возрастных группах.</p> <p>Методики воздействия лазерной физиотерапии.</p> <p>Расчет процедурных единиц.</p> <p>Оформление медицинской документации.</p>		6	6	2
<p><b>Тема 2.5.</b> <b>Методики лазерной физиотерапии</b></p>	<p>Методики проведения лазерной физиотерапии при гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, ожогах, обморожениях, пролежнях, трофической язве, заболеваниях суставов, дорсопатии, пяточных шпорах, остеохондрозе позвоночника.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при артериальной гипертензии, артериальной гипотензии, ишемической болезни сердца.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при бронхитах, пневмониях, бронхиальной астме.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при невритах, нейропатиях, дисциркуляторной энцефалопатии, мышечно-компрессионных синдромах.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при сальпингоофаритах, гипофункции яичников, эндометритах.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при пиелонефрите, гломерулонефрите, мочекаменной болезни, уретрите, цистите, простатите.</p> <p>Методики проведения лазерной физиотерапии при рините, тонзиллите, синусите, ларингите, отите.</p> <p>Выбор аппарата, спектра излучения, излучателей, насадок.</p> <p>Обработка насадок, облучателей, терминалов.</p> <p>Дозировки, подбор параметров процедуры.</p>	2	2	1

	Составление физиотерапевтического рецепта. Проведение процедуры лазерной физиотерапии.			
<b>Практическое занятие</b>	Проведение различных методик физиотерапевтических процедур лазерной физиотерапии при хирургических, терапевтических, неврологических, гинекологических, урологических заболеваниях, и ЛОР органов. Подготовка пациентов к процедурам лазерной физиотерапии. Подготовка аппарата к работе. Проведение физиотерапевтических процедур лазерной физиотерапии в различных возрастных группах. Методики воздействия лазерной физиотерапии. Расчет процедурных единиц. Оформление медицинской документации.	2	2	2
<b>Итоговая аттестация</b>		2	2	
Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю		<b>36</b>	<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### III. Требования к результатам освоения программы

#### 3.1. Оценка качества освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 1.</b> Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативных правовых актов по осуществлению профессиональной деятельности медицинской сестры физиотерапевтического отделения, кабинета</li> <li>- Полнота знаний профессиональной этики и деонтологии</li> <li>- Правильность предоставляемой информации о сути вмешательств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> </ul>
<p><b>ПК 2.</b> Проводить физиотерапевтические процедуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативной правовой базы по физиотерапии</li> <li>- Правильность проведения физиотерапевтических процедур</li> <li>- Правильность применения методик проведения физиотерапевтических процедур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения практических умений</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>
<p><b>ПК 3.</b> Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности</li> <li>- Правильность использования технических, телекоммуникационных средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения практических умений</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>
<p><b>ПК 4.</b> Оформлять медицинскую документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность и аккуратность заполнения медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения практических умений</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>

<p><b>ПК 5.</b> Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю</li> <li>- Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения практических умений</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>
<p><b>ПК 6.</b> Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативных правовых актов по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>- Полнота знаний по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>- Правильность проведения мероприятий экстренной и неотложной медицинской помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения практических умений</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>

### 3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации.



## **IV. Требования к условиям реализации программы**

### **4.1. Требования к кадровому обеспечению программы**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Физиотерапия» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование. Преподаватели должны проходить курсы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы**

#### **Технические средства обучения:**

- компьютерная техника.

#### **Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.
- 

### **4.3. Требования к учебно-материальному обеспечению программы**

#### **Технические средства обучения:**

- компьютерная техника.

#### **Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

### **4.4. Требования к информационному обеспечению программы**

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

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

#### **Профильные web-сайты Интернета:**

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

### **4.5. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

## Основная литература:

1. Александров В.В., Алгазин А.И. Основы восстановительной медицины: учебное пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 136с.
2. Гурленя, А.М. Физиотерапия в неврологии / А.М. Гурленя. - М.: Медицинская литература, 2016. - 296 с.
3. Илларионов В.Е. Техника и методики процедур лазерной физиотерапии. Справочник. М.: 2016. - 178с.
4. Козлов С.В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: Учебное пособие, - Изд. Гриф МО РФ Феникс 2015. - 475с.
5. Малиновский Е.Л. К вопросу о продолжительности курса лазерной физиотерапии // Российский вестник фотобиологии и фотомедицины. №3. 2017. - С.63-79
6. Организация сестринской деятельности / Под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 528 с.
7. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учебное пособие / В.В. Александров, С.А. Демьяненко, В.И. Мизин. – 2-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208с.
8. Общая физиотерапия: учебник / Г.Н. Пономаренко. - 5-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 368с.: ил.
9. Оказание первичной доврачебной медикосанитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях: Учебник / И.П. Левчук (и др.). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с.
10. Пономаренко Г.Н., Подберезкина Л.А. Дезинфекция и стерилизация в физиотерапии: Методическое пособие. – Изд. - е 6-е – СПб.: Человек, 2016. – 128с.
11. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия. Новейшие методы и технологии: Справочное пособие. – Издательство Книжный дом, 2013. - 448с.
12. Скорая медицинская помощь на догоспитальном этапе Учебник А.Л. Верткин, Л.А. Алексанян, М.В. Балабанова (и др.); под. Ред. А.Л. Верткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 544 с.
13. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) / Под ред. В.М. Боголюбова. М.: Издательство БИНОМ, 2019. - 464с.: ил.
14. Улащик, В.С. Физиотерапия. Новейшие методы и технологии: Справочное пособие / В.С. Улащик. - Мн.: Книжный Дом, 2013. - 448 с.
15. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688с
16. Физиотерапия и курортология Кн.1 / Под ред. В.М. Боголюбова. - М.: Бином, 2016. - 408 с.
17. Хан М.А., Кривцова Л.А., Демченко В.И. Физиотерапия в педиатрии: учеб. пособие. - М., 2014. - 194с.
18. Шустов, М.А. Физиотерапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / М.А. Шустов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 167 с.

## Дополнительная литература:

1. Абрамович С.Г. Фототерапия / С.Г. Абрамович – Иркутск: РИО ФГБУ «НЦВХ» СО РАМН, 2014. - 200с.
2. Аппаратная физиотерапия в стоматологии. Традиции и инновации: руководство для врачей / А.В. Лепилин., Ю.М. Райгородский, С.Б. Фищев. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. - 182 с.: библиограф. 172, ил. 71, табл. 20.
3. Бодрова Р.А., Буренина И.А. Организация физиотерапевтической службы: Учебное пособие. - Казань, 2012. - 248 с.
4. Реабилитация в гинекологии с помощью аппаратной физиотерапии. Руководство для врачей / И.А. Аполихина, Н.В. Болтова, Ю.А., Райгородский. - М.: Практическая медицина, 2019. - 208 с.

**Нормативная правовая документация:**

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу физиотерапевтического отделения, кабинета.

**Составители программы:**

Хисамутдинова З.А., доктор медицинских наук, заслуженный врач РТ, директор ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

Баталова О.Г., преподаватель высшей категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

Ярошкевич Л.Ю., преподаватель высшей категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

## V. Контрольно-оценочные материалы

### Задания в тестовой форме

1. ОБЪЕКТИВНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ (ДОЗОЙ) ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. + ПЛОТНОСТЬ ПОТОКА МОЩНОСТИ И ЭНЕРГИИ
2. НАПРЯЖЕНИЕ
3. СИЛА ТОКА
4. ПЛОТНОСТЬ ТОКА

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ВОЛНАМИ ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА, КОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ КОГЕРЕНТНОСТЬЮ, МОНОХРОМАТИЧНОСТЬЮ, ПОЛЯРИЗОВАННОСТЬЮ ОТНОСИТСЯ К:

1. СВЧ ТЕРАПИИ
2. СВЕТОЛЕЧЕНИЮ
3. УЛЬТРАТОНТЕРАПИИ
4. + ЛАЗЕРОТЕРАПИИ
5. ФРАНКЛИНИЗАЦИИ

3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА БОЛЕЕ ВСЕГО ПОГЛАЩАЮТСЯ:

1. + В ПОВЕРХНОСТНЫХ ТКАНЯХ (КОЖЕ)
2. В ЖИДКИХ СРЕДАХ
3. В ГЛУБОКОЛЕЖАЩИХ ТКАНЯХ (МЫШЦАХ)
4. В КОСТНОЙ ТКАНИ

4. ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ ПРИСУЩЕ СВОЙСТВО:

1. + ОТРАЖЕНИЯ
2. КАВИТАЦИИ
3. + ПРЕЛОМЛЕНИЯ
4. + ПОГЛАЩЕНИЯ

5. ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ:

1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ
2. ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ, АМПЛИТУДА В КОТОРЫХ ПОСТЕПЕННО НАРАСТАЕТ И СПАДАЕТ
3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА С МАЛЫМ РАССЕИВАНИЕМ ПОТОКА ИЗЛУЧЕНИЯ
4. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ

1. 1
2. 2
3. + 3
4. 4

6. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. + ДЖОУЛЬ\СМ В КВАДРАТЕ
2. ВАТТ\СМ В КВАДРАТЕ
3. АМПЕР
4. ВОЛЬТ

7. ГЕЛИОТЕРАПИЯ - ЭТО:

1. ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ
2. ХРОМОТЕРАПИЯ
3. + СОЛНЦЕЛЕЧЕНИЕ
4. ВОДОЛЕЧЕНИЕ

8. ОПТИЧЕСКИЕ КВАНТОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ:

1. В УЛЬТРАТОНТЕРАПИИ
2. В ИНТЕРФЕРЕНЦТЕРАПИИ
3. + В ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ
4. В ТАЛАССОТЕРАПИИ

9. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖНОЙ ОБЛУЧАТЕЛЬ УСТАНАВЛИВАЮТ СБОКУ ОТ ПАЦИЕНТА НА РАССТОЯНИИ \_\_\_\_\_ СМ:

1. + 50-100
2. 100-150
3. 40-60
4. 50-25

10. ГЛУБИНА ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА:

1. 2-3 ММ
2. 10-15 ММ
3. + 20-40 ММ
4. 100 ММ

11. ГЛУБИНА ПРОНИКНОВЕНИЯ КРАСНОГО ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА:

1. + 1-2 ММ
2. 10-15 ММ
3. 50-70 ММ
4. 100 ММ

12. ЛАЗЕР КРАСНОГО СПЕКТРА ИМЕЕТ ДЛИНУ ВОЛНЫ:

1. + 0,63-0,69 МКМ
2. 0,8-1,3 МКМ
3. 2-3 МКМ
4. 1400 МКМ

13. ЛАЗЕР ИНФРАКРАСНОГО СПЕКТРА ИМЕЕТ ДЛИНУ ВОЛНЫ:

1. 0,63-0,69 МКМ
2. + 0,8-1,3 МКМ
3. 2-3 МКМ
4. 5-6 МКМ

14. ЛАЗЕР КРАСНОГО СПЕКТРА НЕ ИМЕЕТ ДЛИНУ ВОЛНЫ:

1. 0,63-0,69 МКМ
2. + 0,8-1,3 МКМ
3. + 2-3 МКМ
4. + 5-6 МКМ

15. ЛАЗЕР ИНФРАКРАСНОГО СПЕКТРА НЕ ИМЕЕТ ДЛИНУ ВОЛНЫ:

1. + 0,63-0,69 МКМ
2. 0,8-1,3 МКМ

3. + 2-3 МКМ
4. + 5-6 МКМ

16. МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНЫМ ЛУЧОМ НА ОДНО ПОЛЕ (ЗОНУ) ПРИ ПЛОЩАДИ НЕ БОЛЕЕ 80 КВАДРАТНЫХ СМ:

1. + НЕ БОЛЕЕ 5 МИНУТ
2. 10 МИНУТ
3. 15 МИНУТ
4. НЕ БОЛЕЕ 30 МИНУТ

17. МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНЫМ ЛУЧОМ ЗА ПРОЦЕДУРУ (НЕСКОЛЬКО ПОЛЕЙ):

1. 5 МИНУТ
2. + 10 МИНУТ
3. 15 МИНУТ
4. НЕ БОЛЕЕ 30 МИНУТ

18. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛФТ:

1. + 400 СМ В КВАДРАТЕ
2. 600 СМ В КВАДРАТЕ
3. 1000 СМ В КВАДРАТЕ
4. 1200 СМ В КВАДРАТЕ

19. ЛЕЧЕБНЫМ ЭФФЕКТОМ ВИДИМЫХ ЛУЧЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. + ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ
2. ПИГМЕНТООБРАЗУЮЩИЙ
3. ДЕФИБРОЗИРУЮЩИЙ
4. ГИПОКОАГУЛЯЦИОННЫЙ

20. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ БОЛЬНОГО, ЛЕЧАЩЕГОСЯ В ОТДЕЛЕНИИ ФТ БОЛЬНИЦЫ:

1. + ФОРМА 044/У
2. ОСТ 422116-86
3. СНИП 5804-92
4. ФОРМА 042/У

21. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ БОЛЬНОГО, ЛЕЧАЩЕГОСЯ В ОТДЕЛЕНИИ ФТ ПОЛИКЛИНИКИ:

1. + ФОРМА 044\У
2. ОСТ 422116-86
3. СНИП 5804-92
4. КАРТА АМБУЛАТОРНОГО БОЛЬНОГО

22. ЛЕЧЕБНЫМ ЭФФЕКТОМ ВИДИМЫХ ЛУЧЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. + ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ
2. ПИГМЕНТООБРАЗУЮЩИЙ
3. ДЕФИБРОЗИРУЮЩИЙ
4. ГИПОКОАГУЛЯЦИОННЫЙ

23. ПРАВИЛАМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛАЗЕРАМИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. + ОТДЕЛЬНАЯ КАБИНА

2. + ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫМИ ОЧКАМИ ДЛЯ ПАЦИЕНТА
3. + ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫМИ ОЧКАМИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА
4. УСТАНОВКА УСИЛЕННОЙ ПРИТОЧНО-ВЯТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

24. ПРАВИЛАМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛАЗЕРАМИ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. ОТДЕЛЬНАЯ КАБИНА
2. ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫМИ ОЧКАМИ ДЛЯ ПАЦИЕНТА
3. ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫМИ ОЧКАМИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА
4. + УСТАНОВКА УСИЛЕННОЙ ПРИТОЧНО-ВЯТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

25. СТЕНЫ В КАБИНЕТЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ:

1. + МАТОВУЮ ПОВЕРХНОСТЬ СИНЕ-ЗЕЛЕННОГО ТОНА
2. ЗЕРКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
3. КАФЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
4. КЛЕЕВУЮ ПОБЕЛКУ

26. СТЕНЫ В КАБИНЕТЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ:

1. МАТОВУЮ ПОВЕРХНОСТЬ СИНЕ-ЗЕЛЕННОГО ЦВЕТА
2. + ЗЕРКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
3. + КАФЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
4. + КЛЕЕВУЮ ПОБЕЛКУ

27. ЛАЗЕРНЫЙ АППАРАТ РАЗМЕЩАЕТСЯ В ПОМЕЩЕНИИ, ПЛОЩАДЬ КОТОРОГО НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МЕНЬШЕ:

1. 15 КВ.М НА 1 КУШЕТКУ
2. + 6 КВ.М НА 1 КУШЕТКУ
3. 5 КВ. М НА 1 КУШЕТКУ
4. 3 КВ. М НА 1 КУШЕТКУ

28. ОБЩЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ:

1. 200 ЛЮКС
2. + 300 ЛЮКС
3. 500 ЛЮКС
4. 1000 ЛЮКС

29. ПРИ ЛЕЧЕНИИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ЭРИТЕМОЙ ДОЗА В ТЕЧЕНИЕ КУРСА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА \_\_\_\_ %

1. + 50
2. 10
3. 5
4. 1

30. ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБОРУДОВАНО:

1. ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ
2. ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ
3. ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ
4. + ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

31. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖНОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ УСТАНАВЛИВАЮТ СБОКУ ОТ ПАЦИЕНТА НА РАССТОЯНИИ \_\_\_\_ СМ:

1. + 50-100

2. 40-60
3. 100-150
4. 50-25

32. ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ БЛАГОПРИЯТНО ВЛИЯЕТ НА:

1. + АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА КРОВИ
2. МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ
3. ЦЕНТРАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ
4. ФИБРИНОЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ КРОВИ

33. МЕДОСМОТР ПЕРСОНАЛА КАБИНЕТА ЛФТ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

1. 1 РАЗ В 3 МЕСЯЦА
2. 1 РАЗ В 6 МЕСЯЦЕВ
3. + 1 РАЗ В ГОД
4. 1 РАЗ В 3 ГОДА

34. НЕИСПРАВНОСТИ В ЛАЗЕРНОЙ АППАРАТУРЕ МОГУТ БЫТЬ УСТРАНЕНЫ

1. МЕДСЕСТРОЙ КАБИНЕТА ЛФТ
2. ИНЖЕНЕРОМ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
3. + РАБОТНИКОМ МАСТЕРСКИХ МЕДТЕХНИКИ
4. + РЕМОНТНЫМИ МАСТЕРСКИМИ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

35. ПОВТОРНЫЙ КУРС ЛТ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОВЕСТИ:

1. ЧЕРЕЗ 1-2 МЕСЯЦА
2. + ЧЕРЕЗ 1-3 МЕСЯЦА
3. ЧЕРЕЗ 2-3 МЕСЯЦА
4. ЧЕРЕЗ 5-6 МЕСЯЦЕВ

36. ВОЗРАСТНЫЕ СРОКИ ПРИМЕНЕНИЯ УФО СООТВЕТСТВУЮТ:

1. + ПЕРВЫМ ДНЯМ ЖИЗНИ
2. 2-3 ГОДАМ
3. 4-6 НЕДЕЛЬ
4. 2-3 МЕСЯЦА

37. РАССТОЯНИЕ ОТ АППАРАТА ОКР21 М ДО ОБЛУЧАЕМОГО УЧАСТКА ПРИ МЕСТНОМ УФО СОСТАВЛЯЕТ \_\_\_ СМ:

1. + 50
2. 30
3. 100
4. 150

38. ПЛОЩАДЬ ОБЛУЧАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ МЕСТНОМ УФО У ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ \_\_\_ КВ.СМ

1. + 600-800
2. 300
3. 150-200
4. 60-80

39. ВРЕМЯ ПОЯВЛЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ЭРИТЕМЫ СОСТАВЛЯЕТ \_\_\_ ЧАСОВ

1. + 3-8
2. 12



3. 16
4. 48

40. ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАССТОЯНИЯ ОТ УФ-ОБЛУЧАТЕЛЯ БИОДОЗА МЕНЯЕТСЯ

1. + ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО КВАДРАТУ РАССТОЯНИЯ
2. ПРЯМОПРОПОРЦИОНАЛЬНО РАССТОЯНИЮ
3. ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО РАССТОЯНИЮ
4. ПРОПОРЦИОНАЛЬНО РАССТОЯНИЮ

41. ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩИЙ ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ДЛИННОВОЛНОВОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ

1. + ВИТИЛИГО
2. ЭПИДЕРМОФИТИЯ
3. НЕЙРОДЕРМИТ
4. ЭКЗЕМА

42. УФ - ОБЛУЧЕНИЕ ПО ОСНОВНОЙ СХЕМЕ НАЧИНАЮТ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЗЫ, РАВНОЙ

1. +  $1/4$
2.  $1/8$
3.  $1/2$
4. 1

43. В ДОЗИРОВАНИИ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ УКАЗЫВАЮТ

1. + ВРЕМЯ
2. МОЩНОСТЬ
3. ИНТЕНСИВНОСТЬ
4. ЧАСТОТУ

44. УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В ВОЗРАСТЕ

1. + ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ
2. 2-3 ЛЕТ
3. 4-6 НЕДЕЛЬ
4. 2-3 МЕСЯЦЕВ

45. ДЛЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ЭРИТЕМЫ ХАРАКТЕРНО

1. + НАЛИЧИЕ ЧЕТКИХ ГРАНИЦ
2. РАЗМЫТОСТЬ КРАЕВ
3. ПОЯВЛЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ
4. ОТСУТСТВИЕ ПИГМЕНТАЦИИ

46. МЕСТО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА:

1. + ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ
2. + СЕГМЕНТАРНАЯ ЗОНА
3. + БАТ
4. + ПРОЕКЦИЯ ОРГАНА
5. РОДИМОЕ ПЯТНО

47. НЕЛЬЗЯ ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ ЛАЗЕРНЫМ ЛУЧОМ:

1. ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ
2. СЕГМЕНТАРНАЯ ЗОНА
3. БАТ

4. ПРОЕКЦИЯ ОРГАНА
5. + РОДИМОЕ ПЯТНО

48. ПОЛОЖЕНИЕ ИЗЛУЧАТЕЛЯ ПРИ ДИСТАЦИОННО-ЛАБИЛЬНОЙ МЕТОДИКЕ:

1. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО С ЗАЗОРОМ 0,5-1 СМ РАВНОМЕРНО ПЕРЕМЕЩАЯ НАД ОБЛАСТЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ
  2. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО С ЗАЗОРОМ 1-3 СМ РАВНОМЕРНО ПЕРЕМЕЩАЯ НАД ОБЛАСТЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ
  3. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ПО ФИКСИРОВАННЫМ ТОЧКАМ
  4. ПРОИЗВОЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НАД ОБЛАСТЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ
1. + 1
  2. 2
  3. 3
  4. 4

49. КОРОТКОВОЛНОВОЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ОБЛАДАЕТ ЛЕЧЕБНЫМ ЭФФЕКТОМ

- 1.+ БАКТЕРИЦИДНЫМ
2. ПРОТИВОСУДОРОЖНЫМ
3. СЕДАТИВНЫМ
4. ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ

50. ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЕ:

1. АУРИКУЛЯРНО
2. + КРАЯ ЯЗВЫ
3. ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНО
4. СИММЕТРИЧНО