



МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ  
МЕДИЦИНЫ

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«Международный Университет Восстановительной Медицины»**  
(АНО ВО «МУВМ»)

## **ВНУТРИВЕННОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ КРОВИ**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения  
квалификации  
(срок освоения 18 часов)

Москва, 2018

**Внутривенное лазерное облучение крови.** Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации (срок освоения 18 часов)/АНО ВО «Международный Университет Восстановительной Медицины», [сост. Кульчицкая Д.Б., Неруш Т.А., Голубина А.И.]. – М., 2018. – 22 с.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

д.м.н., профессор

Кульчицкая Детелина  
Борисовна

---

*(подпись)*

Начальник Методического  
Управления

Неруш Татьяна Алексеевна

---

*(подпись)*

Главный специалист отдела  
методического обеспечения  
программ ДПО

Голубина Анна Игоревна

---

*(подпись)*

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:**

Ректор АНО ВО «МУВМ»,  
к.м.н., доцент И.А. Бокова

**ОБСУЖДЕНА И ОДОБРЕНА**

Ученым советом АНО ВО «МУВМ»  
Протокол от «05» октября 2018 г. № 2

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом ректора АНО ВО «МУВМ»  
От «09» октября 2018 г. № 0910701-ОД

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Страница
<b>1.</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
1.1.	Актуальность и основание разработки	4
1.2.	Цели и задачи изучения программы	5
1.3.	Целевая аудитория	5
1.4.	Трудоемкость, режим и форма обучения	5
1.5.	Календарный учебный график	6
1.6.	Место программы в системе медицинского образования	7
1.7.	Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения Программы	7
1.8.	Требования к результатам освоения образовательной программы	8
1.9.	Условия реализации программы	9
1.9.1.	<i>Требования к материально-техническому обеспечению</i>	9
1.9.2.	<i>Кадровое обеспечение образовательного процесса</i>	9
1.9.3.	<i>Особенности применения в образовательном процесс ДОТ</i>	9
<b>2.</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ МОДУЛЕЙ</b>	<b>11</b>
2.1.	Учебный план	11
2.2.	Учебно-тематический план	11
2.3.	Программы образовательных модулей	12
2.3.1.	<i>Модуль 1. Аспекты физиотерапии и лазерной терапии</i>	12
2.3.2.	<i>Модуль 2. Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови</i>	14
<b>3.</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	<b>14</b>
3.1.	Основная литература	16
3.2.	Дополнительная литература	16
3.3.	Электронные ресурсы	16
3.4.	Нормативные и инструктивно-методические документы	17
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>22</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью современного медицинского образования является достижение профессиональной компетенции.

Учебная программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу прохождения образовательной программы компетенции - необходимых знаний, умений и навыков для применения лазерного излучения крови внутривенно.

При реализации дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Внутривенное лазерное облучение крови» (далее – образовательная программа) используются дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ).

Основными видами обучения по настоящей образовательной программе являются тематические лекции, практические занятия и семинары.

К настоящей образовательной программе разработан набор слайд–презентаций по основным темам. Для закрепления знаний и отработки практических навыков в программу разработаны и включены интерактивные методы обучения (проблемные лекции, групповые дискуссии).

Программа обучения построена по модульному принципу на основе компетентностного подхода. Каждый модуль структурирован на темы.

Каждый модуль несет самостоятельную по содержанию и объему часть, охватывает круг конкретных, относительно узких теоретических вопросов и практических навыков, каждый из которых представляет элемент программы.

На занятиях осуществляется контроль за усвоением материала - текущий контроль знаний.

Учебная программа предусматривает использование системы цифрового кодирования, в которой на первом месте указывается код модуля, на втором - код темы (1.1.), далее - коды элементов (1.1.1.). Кодировка облегчает пользование учебной программой, т.к. вносит определенный порядок в перечень вопросов, точно определяя место и значимость каждого из них в содержании программы, позволяет применить ручной или машинный анализ проверки знаний и выполнения программы.

При необходимости в учебные планы учебной программы могут быть внесены изменения в соотношении лекционных и практических часов в зависимости от контингента слушателей и особенностей программы в пределах 15-20% от общего количества часов.

### 1.1. Актуальность и основание разработки

Использование особых свойств лазерного излучения позволило создать принципиально новые методы лечения, как в консервативной медицине, так и в оперативной хирургии. Однако возможности лазерной медицины еще не полностью внедряются в практическое здравоохранение. Во многом это объясняется недостаточной информированностью врачей о современных лазерных технологиях. Согласно действующему законодательству, к работе с лазерной аппаратурой допускаются только лица, прошедшие обучение по соответствующим программам дополнительного профессионального образования.

Настоящая образовательная программа разработана на основании:

— Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказа Минобрнауки России от 25.06.2014 г. №1093 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.50 Физиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

— Приказа Минздрава СССР от 21.07.1988 г. № 579 «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов»;

— Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

— Положения о применении дистанционных образовательных технологий в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Международный Университет Восстановительной Медицины».

## **1.2. Цели и задачи изучения программы**

**Цель:** совершенствование имеющихся знаний, получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности с применением процедуры внутривенного лазерного облучения крови, повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### *Данные цели реализуются в системе задач:*

- Совершенствование знаний в области организации физиотерапевтической службы в РФ, техники безопасности в физиотерапии.
- Совершенствование знаний физической характеристики лазерного излучения, техники безопасности при проведении лазерных процедур;
- Получение новых знаний и умений, приобретение специальных профессиональных практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности в рамках практического применения лазерного излучения при различных патологических состояниях, в частности освоение техник и методик применения внутривенного лазерного облучения крови;

## **1.3. Целевая аудитория**

Программа предназначена для врачей клинических специальностей.

## **1.4. Трудоемкость, режим и форма обучения**

**Трудоемкость:** 18 часов.

**Режим занятий:** 18 часов в неделю. За единицу учебного времени принят 1 академический час продолжительностью 45 минут.

**Форма обучения:** Очная. При реализации настоящей образовательной программы применяются ДОТ.

### 1.5. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование раздела	трудоемкость, час	Учебные недели, часы			
			1	2	3	4
<i>Модуль 1. Аспекты физиотерапии и лазерной терапии</i>						
1.1.	Структура и организация физиотерапевтической службы в РФ. Техника безопасности в физиотерапии	2	2			
1.2.	Физическая характеристика лазерного излучения. Техника безопасности при проведении лазерных процедур	2	2			
1.3.	Инфекционная безопасность и инфекционный контроль.	2	2			
<i>Модуль 2. Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови</i>						
2.1.	Механизм действия и клинические эффекты ВЛОК.	2	2			
2.2.	Методические подходы к проведению процедуры ВЛОК.	8	8			
Итоговая аттестация		2	2			
Всего			18			

№ п/п	Наименование раздела	трудоемкость, час	Учебные дни, часы			
			1	2	3	4
<i>Модуль 1. Аспекты физиотерапии и лазерной терапии</i>						
1.1.	Структура и организация физиотерапевтической службы в РФ. Техника безопасности в физиотерапии	2	2			
1.2.	Физическая характеристика лазерного излучения. Техника безопасности при проведении лазерных процедур	2	2			
1.3.	Инфекционная безопасность и инфекционный контроль.	2	2			
<i>Модуль 2. Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови</i>						
2.1.	Механизм действия и клинические эффекты ВЛОК.	2		2		
2.2.	Методические подходы к проведению процедуры ВЛОК.	8		4	4	
Итоговая аттестация		2			2	
Всего			6	6	6	

## **1.6. Место программы в системе медицинского образования**

Обучение по настоящей Программе является очередным этапом непрерывного медицинского образования специалистов, необходимым для повышения уровня их компетенции и допуска к профессиональной деятельности.

## **1.7. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения Программы**

Для усвоения содержания программы слушатель должен обладать знаниями, умениями и профессиональными навыками, полученными непосредственно в результате своей профессиональной деятельности в одной из должностей, перечисленных в целевой аудитории (п.1.3. настоящей Программы), в том числе:

### Должен знать:

- Конституцию Российской Федерации
- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения
- нормативно-правовые акты по профилю своей специальности
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципов классификации болезней
- основные понятия общей нозологии
- этиологии механизмов развития и диагностику патологических процессов в организмах и системах
- анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного человека;
- структуры функциональных систем организма, его основных физиологических функций и механизмов регуляции;
- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения
- иные знания, предусмотренные квалификационным справочником к соответствующей должности, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н.

### Должен уметь:

- определить показания и противопоказания для прохождения медицинской реабилитации;
- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.
- оценивать показатели организма с позиции «норма-патология»
- проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности.
- иные умения, предусмотренные квалификационным справочником к соответствующей должности, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н.

### Должен обладать навыками:

- проведения комплекса профилактических, лечебно-диагностических и

реабилитационных мероприятий;

— осмотра пациента, сбора анамнеза;

— взаимодействия с медицинскими организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения, страховыми медицинскими компаниями, иными организациями;

— информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

— работы с простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое).

— иными профессиональными навыками, предусмотренными квалификационным справочником к соответствующей должности, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н.

### **1.8. Требования к результатам освоения образовательной программы**

По завершению освоения настоящей образовательной программы слушатели должны усовершенствовать следующие универсальные и профессиональные компетенции<sup>1</sup>:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**Диагностическая деятельность:** готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

#### **И приобрести новые профессиональные компетенции:**

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением внутривенного лазерного облучения крови (ПК-6.1);

готовность к применению метода внутривенного лазерного облучения крови у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8.1).

Для достижения этой цели слушатели должны усовершенствовать/сформировать знания, умения и профессиональные навыки согласно определенным настоящей программой задачам.

Соотнесение образовательных модулей и компетенции, которые совершенствуются/формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1	2	3
1	УК-1	Аспекты физиотерапии и лазерной терапии

<sup>1</sup> Код компетенции указывается согласно соответствующему Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по одной из специальностей укрупненных групп специальностей «Клиническая медицина». В качестве примера в программе код компетенции указан согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 31.08.50 Физиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)



2	УК-1 ПК-5 ПК 6.1. ПК 8.1.	Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови
---	------------------------------	--

## 1.9. Условия реализации программы

### 1.9.1. Требования к материально-техническому обеспечению

№ п/п	Адреса учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, с перечнем основного оборудования
1	г. Москва, Фурманский переулок, д. 8, стр. 2 учебный класс	Парты, стулья, комплект мультимедийного оборудования, флипчарт, компьютер преподавателя, набор обучающих плакатов. Тренажер руки с венозной сетью, набор
2	г. Москва, Фурманский переулок, д. 8, стр. 2 Лекционный зал	Стулья, комплект мультимедийного оборудования, флипчарт, компьютер преподавателя
3	ООО «Курорт Красная Пахра»: г. Москва, п. Краснопахорское, с. Красное, ул. Парковая, домовладение 10, стр. 1 (на основании договора)	аппарат для внутривенного лазерного облучения крови излучением различных длин волн от ультрафиолетового (УФ) до инфракрасного (ИК): «МАТРИКС-ВЛОК». Расходные материалы (в т.ч. стерильные одноразовые световоды КИВЛ-01)

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено:

- демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, флипчартами, проекторами, системой мультимедиа);
- персональным компьютером (с установленным специализированным программным обеспечением);
- методическими материалами к настоящей образовательной программе.

Рабочее место слушателя должно быть оснащено методическими материалами к настоящей образовательной программе.

### 1.9.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее медицинское образование, действующие сертификаты специалиста и удостоверение о повышении квалификации по профилю преподаваемого модуля/темы.

Преподаватели обязаны повышать уровень своей квалификации не реже 1 раза в 5 лет и не реже 1 раза в 3 года по педагогической деятельности.

### 1.9.3. Особенности применения в образовательном процесс ДОТ

Целью применения ДОТ в обучении является предоставление слушателям возможности частичного освоения образовательной программ непосредственно по месту их жительства<sup>2</sup>.

Основу образовательного процесса при использовании ДОТ составляет

<sup>2</sup> При реализации образовательных программ с применением ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения АНО ВО «МУВМ» независимо от места нахождения обучающихся.

целенаправленная и контролируемая интенсивная учебная самостоятельная работа обучающегося, который, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность опосредованного контакта с преподавателем через использование средств телекоммуникации, может учиться в удобном месте по предварительно составленному расписанию занятий.

Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате.

При реализации образовательных программ с применением ДОТ, АНО ВО «МУВМ» обеспечивает защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

В АНО ВО «МУВМ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды – единый профессиональный образовательный портал (далее – образовательный портал), включающий в себя:

- электронные информационные ресурсы;
- электронные образовательные ресурсы;
- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися настоящей образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Образовательный портал обеспечивает возможность хранения, обновления, систематизации и каталогизацию информационных ресурсов, организацию и информационную поддержку учебного процесса с применением ДОТ, в том числе его документирование, взаимодействие участников дистанционного образовательного процесса в синхронном и асинхронном режимах.

Сопровождение образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения включает три компонента:

— техническое сопровождение (администрирование единой электронной образовательной среды и обновление программного обеспечения);

— методическое сопровождение (консультирование по вопросам дистанционного обучения, а также подготовка методических материалов);

— контроль качества образовательного процесса и его результатов (контроль качества учебных материалов, контроль выполнения обучающимися учебного плана образовательной программы, при освоении которой применяются ДОТ).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ МОДУЛЕЙ

### 2.1. Учебный план

№ модуля п/п	Наименование модуля	Всего часов	В ТОМ ЧИСЛЕ			
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Из них с использованием ДОТ
1.	Аспекты физиотерапии и лазерной терапии	6	4	-	2	6
2.	Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови	10	2	6	2	-
Итоговая аттестация		2	-	2	-	-
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

### 2.2. Учебно-тематический план

№ модуля п/п	Наименование модуля/темы	всего часов	В ТОМ ЧИСЛЕ			
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Из них с использованием ДОТ
<b>1.</b>	<b>Аспекты физиотерапии и лазерной терапии</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
1.1.	Структура и организация физиотерапевтической службы в РФ. Техника безопасности в физиотерапии	2	2	-	-	2
1.2.	Физическая характеристика лазерного излучения. Техника безопасности при проведении лазерных процедур	2	-	-	2	2
1.3.	Инфекционная безопасность и инфекционный контроль.	2	2	-	-	2
<b>2</b>	<b>Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

2.1.	Механизм действия и клинические эффекты ВЛОК.	2	2	-	-	-
2.2.	Методические подходы к проведению процедуры ВЛОК.	8	-	6	2	-
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

### 2.3. Программы образовательных модулей

2.3.1. *Рабочая программа учебного модуля 1 «Аспекты физиотерапии и лазерной терапии»*

**Трудоемкость освоения:** 6 часов.

**Планируемые результаты обучения:** Совершенствование УК-1.

**Цель освоения модуля:** совершенствование знаний структуры и организации физиотерапевтической службы РФ, техники безопасности в физиотерапии, в том числе при проведении лазерных процедур, совершенствование знаний физической характеристики лазерного излучения, положений инфекционной безопасности и инфекционного контроля.

#### Учебно-тематический план модуля

№ темы	Наименование темы	в том числе			
		Лекции	Практика	Семинар	Из них с использованием ДОТ
1	Структура и организация физиотерапевтической службы в РФ. Техника безопасности в физиотерапии	2	-	-	2
2	Физическая характеристика лазерного излучения. Техника безопасности при проведении лазерных процедур	-	-	2	2
3	Инфекционная безопасность и инфекционный контроль.	2	-	-	2

Учебный процесс с применением ДОТ основывается на самостоятельной работе слушателей. Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате. Самостоятельная работа обучающихся является необходимым условием успешного освоения материала.

Самостоятельная работа ведется слушателем на образовательном портале. Слушатели самостоятельно изучают материалы по темам модуля.

Вопросы для самоконтроля знаний:

1. Структура и организация физиотерапевтической службы в РФ.
2. Организация физиотерапевтического кабинета
3. Штатный состав физиотерапевтической службы
4. Квалификационные требования к специалистам, использующих в рамках практического применения лазерное излучение.
5. Техника безопасности в физиотерапии
6. Физическая характеристика лазерного излучения.
7. Инфекционная безопасность и инфекционный контроль.
8. Физическая характеристика лазерного излучения.
9. Понятие о лечебном методе лазерной терапии.
10. Основные требования к обеспечению лазерной безопасности.

**Рекомендуемые формы текущего контроля: тестирование.**

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля знаний и навыков слушателей:

**1. Ткани-проводники – это:**

- а) физиологические жидкости
- б) кожа
- в) кости
- г) мышцы

**С какого возраста допускаются лица к проведению процедур лазерной терапии:**

- а) с 18 лет;
- б) с 20 лет;
- в) с 24 лет.

**Что не относится к правилам техники безопасности при работе с лазером:**

- а) обивка кабины спецтканью с микропроводом;
- б) защитные очки персонала;
- в) защитные очки для пациента;
- г) приточно-вытяжная вентиляция.

**Правилами техники безопасности при работе с лазерами предусматривается:**

установки приточно-вытяжной вентиляции,  
защитные очки для персонала,  
отдельная кабина,  
отдельный кабинет,  
обивка кабины тканью с микропроводом.

- а) если правильны ответы 1,2 и 3
- б) если правильны ответы 1 и 3
- в) если правильны ответы 2 и 4
- г) если правильный ответ 1,2,3,4
- д) если правильны ответы 1,2,3,4 и 5

**В лазеротерапии используется:**

- а) механическая энергия;
- б) магнитное поле;

- в) световая энергия;
- г) электромагнитные колебания высокой частоты.

*Модуль 2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Техника и методика внутривенного лазерного облучения крови»*

**Трудоемкость освоения:** 10 часов.

**Планируемые результаты обучения:** Совершенствование УК-1, ПК-5, Формирование ПК-1.6., ПК-1,8.

**Цель освоения модуля:** освоение методов внутривенного лазерного облучения крови

**Учебно-тематический план модуля**

№ темы	Наименование темы	В том числе			
		Лекции	Практика	Семинар	Самостоятельная работа (с использованием ДОТ)
1	Механизм действия и клинические эффекты ВЛОК. Показания/противопоказания. Осложнения.	2	-	-	-
2	Методические подходы к проведению процедуры ВЛОК.	-	6	2	-

Учебный процесс с применением ДОТ основывается на самостоятельной работе слушателей. Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате. Самостоятельная работа обучающихся является необходимым условием успешного освоения материала.

Самостоятельная работа ведется слушателем на образовательном портале. Слушатели самостоятельно изучают материалы по темам модуля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Механизм действия и клинические эффекты ВЛОК.
2. Показания/противопоказания к ВЛОК
3. Осложнения ВЛОК
4. Аппаратура для ВЛОК
5. Подготовка в процедуре ВЛОК
6. Алгоритм проведения ВЛОК
7. Методические подходы к проведению процедуры ВЛОК.

**Рекомендуемые формы текущего контроля:** собеседование по контрольным вопросам.

Примеры контрольных вопросов для проведения текущего контроля знаний и навыков слушателей:

1. Дайте определение внутривенному лазерному облучению крови (ВЛОК)
2. Когда и кем впервые была проведена процедура ВЛОК?
3. Опишите механизм воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) на уровне форменных элементов крови
4. Перечислите клинические и биохимические эффекты ВЛО
5. В чем заключается метод ВЛОК
6. Опишите режим проведения процедуры ВЛО
7. Дайте определение надвенному лазерному облучению крови (ВЛОК)
8. Опишите порядок проведения процедуры ВЛОК

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Основная литература

1. Пономаренко Г.Н. Актуальные вопросы физиотерапии: Избранные лекции. СПб, 2010. - 238 с.
2. Физиотерапия: национальное руководство / Под ред. Г.Н.Пономаренко.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 864 с.
3. Илларионов В.Е. Теория и практика лазерной терапии: Учебное руководство. - М.: РИО ГИУВ МО РФ, 2008. – 144 с., ил.
4. Миненков А.А., Орехова Э.М., Козлов В.И., Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Алексеевна М.Н. Применение в физиотерапии импульсного, импульсно-периодического инфракрасного (0,8 – 0,9 мкм) лазерного излучения: Пособие для врачей, М: 2002.
5. Кульчицкая Д.Б., Самойлов А.С., Кончугова Т.В., Колбахова С.Н. Применение в физиотерапии импульсного инфракрасного лазерного излучения: Пособие для врачей, М: 2018. – 42с.

#### 3.2. Дополнительная литература

1. Боголюбов В.М., Понаморенко Г.Н. Общая физиотерапия. Учебник для студентов медицинских вузов, М.-СПб, 1996.
2. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия, Минск, 2008.-640 с: ил.
3. Физиотерапия в педиатрии: Авт.-сост. М.А. Хан, Л.А. Кривцова, В.И. Демченко/ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России. Москва, 2014. – 194 с.
4. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) 5-е издание / Под ред. В.М. Боголюбова. – М., 2016.- 464 с.
5. Рогаткин Д.А., Гишинская Н.Ю. Избранные вопросы физики для физиотерапевтов, М, 2007.-112 с: ил.
6. Грушина Т.И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия, М, 2006.-240 с.
7. Частная физиотерапия: Учебное пособие /Под ред. Г.Н. Пономаренко. — М., 2005. — 744 с. (Учеб. лит. Для слушателей системы последиplomного образования).
8. ARS MEDICA № 3 (13), 2009, с. 132-139 Лазерная терапия при цереброваскулярных заболеваниях Л.А. Фурсова, Л.Е. Козловская
9. Научный отчет Hilterapia

#### 3.3. Электронные ресурсы

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	<a href="http://muvmed.ru/">http:// http://muvmed.ru/</a> - сайт АНО ВО МУВМ	Удаленный доступ
2	<a href="http://sdo.muvmed.ru/">http://sdo.muvmed.ru/</a> - единый профессиональный образовательный портал АНО ВО «МУВМ»	Удаленный доступ
3	<a href="http://www.medscape.com">http://www.medscape.com</a> – Веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения	Удаленный доступ
4	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> - научная электронная библиотека	Удаленный доступ
5	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> - Официальный сайт системы КонсультантПлюс	Удаленный доступ



6	<a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://www.scsml.rssi.ru/</a> - центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ).	Удаленный доступ
---	--	------------------

### 3.4. Нормативные и инструктивно-методические документы

1. Приказ Минздрава СССР от 21.12.1984 г. № 1440 «Об утверждении условных единиц на выполнение физиотерапевтических процедур, норм времени по массажу, положений о физиотерапевтических подразделениях и их персонале» (с изменениями и дополнениями), в т.ч. Положение об отделении (кабинете) физиотерапии лечебно-профилактического учреждения;

2. Отраслевой стандарт ОСТ 42-21-16-86 ССБТ Система стандартов безопасности труда «Отделения, кабинеты физиотерапии. Общие требования безопасности» (утв. приказом Минздрава СССР от 04.11.1986 г. № 1453);

3. Письмо Минздрава СССР от 12.05.1988 г. № 08-14/9-14 «О порядке учета в лечебно-профилактических учреждениях посещений к врачам и среднему медицинскому персоналу»;

4. Приказ Минздрава СССР от 21.07.1988 г. № 579 «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов» (с изменениями и дополнениями);

5. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 31.07.1991 г. № 5804-91);

6. Закон РФ «О защите прав потребителя» от 07.02.1992 г. № 2300-1: Глава III. Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг): статья 28. Последствия нарушения исполнителем сроков выполнения работ (оказания услуг); статья 29. Права потребителя при обнаружении недостатков выполненной работы (оказанной услуги) (с изменениями и дополнениями);

7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ);

8. Постановление Правительства РФ от 07.02.1995 г. № 119 «О порядке допуска к медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации лиц, получивших медицинскую и фармацевтическую подготовку в иностранных государствах» (с изменениями и дополнениями);

9. Приказ Минздрава России от 29.04.1997 г. № 126 «Об организации работы по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы Минздрава России»;

10. Методические указания МУ-287-113 по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения (утв. Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава РФ 30.12.1998 г.);

11. Приказ Минздрава России от 26.07.2000 г. № 284 «О специальных экзаменах для лиц, получивших медицинскую и фармацевтическую подготовку в иностранных государствах» (вместе с «Инструкцией о порядке проведения специальных экзаменов для лиц, получивших медицинскую и фармацевтическую подготовку в иностранных государствах и претендующих на право заниматься медицинской и фармацевтической деятельностью в Российской Федерации») (с изменениями и дополнениями);

12. Письмо Минобразования России от 21.11.2000 г. № 35-52-172ин/35-29 «О направлении Рекомендаций по итоговой государственной аттестации слушателей образовательных учреждений дополнительного профессионального образования»;

13. Номенклатура работ и услуг в здравоохранении (утв. Минздравсоцразвития России 12.07.2004 г.);

14. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (ТК РФ). Принят Государственной Думой 21.12.2001 г. Одобрен Советом Федерации 26.12.2001 г. (с изменениями и дополнениями);

15. Методические рекомендации № 11-8/240-09 «Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека» (утв. Департаментом Госсанэпиднадзора РФ 12.07.2002 г.);

16. Постановление Правительства РФ от 14.02.2003 г. № 101 «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности» (с изменениями и дополнениями);

17. Методические рекомендации МР 2.2.9.2242-07 «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.08.2007 г.);

18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010 г. № 58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (с изменениями и дополнениями);

19. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями);

20. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (с изменениями и дополнениями);

21. Федеральный закон от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» Принят Государственной Думой 19.11.2010 г. Одобрен Советом Федерации 24.11.2010 г. (с изменениями и дополнениями);

22. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.1.031-2010 «Система стандартов безопасности труда. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.12.2010 г. № 845-ст);

23. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 01.11.2011 г. Одобрен Советом Федерации 09.11.2011 г. (с изменениями и дополнениями);

24. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 г. № 555н «Об утверждении номенклатуры коечного фонда по профилям медицинской помощи» (с изменениями и дополнениями);

25. Приказ Минздрава России от 06.06.2012 г. № 4н «Об утверждении номенклатурной классификации медицинских изделий» (с изменениями и дополнениями);

26. Приказ Минздрава России от 03.08.2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

27. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31581-2012 «Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.11.2012 г. № 664-ст)

28. Приказ Минздрава России от 29.11.2012 г. № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (с изменениями и дополнениями);

29. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 г. № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (с изменениями и дополнениями);

30. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21.12.2012 г. Одобрен Советом Федерации 26.12.2012 г. (с изменениями и дополнениями);

31. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 г. № 1705н «О порядке организации медицинской реабилитации»;

32. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями);

33. Приказ Минздрава России от 06.08.2013 г. № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (с изменениями и дополнениями);

34. Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 г. № АК-1879/06 «О документах о квалификации»;

35. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

36. Постановление Правительства РФ от 28.10.2013 г. № 966 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности») (с изменениями и дополнениями);

37. Свод правил СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18.02.2014 г. № 58/пр) (с изменениями и дополнениями);

38. Письмо Минздрава России от 27.02.2014 г. № 16-2/2022516 «Руководителям образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования» «О направлении письма Минобрнауки России от 21.02.2014 г. № АК-315/06 «О направлении рекомендаций»;

39. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1093 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по

специальности 31.08.50 Физиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

40. Письмо Минздрава России от 15.06.2015 г. № 16-2/10/2-2905 «Об осуществлении медицинской деятельности и фармацевтической деятельности гражданами, проживавшими до 18 марта 2014 г. на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя»;

41. Приказ Минобрнауки России от 17.08.2015 г. № 853 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)»;

42. Приказ Минздрава России от 07.10.2015 г. № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (с изменениями и дополнениями);

43. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями и дополнениями);

44. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) (с изменениями и дополнениями);

45. Приказ Минздрава России от 29.06.2016 г. № 425н «Об утверждении порядка ознакомления пациента либо его законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента»;

46. Энциклопедия судебной практики. Страхование. Обязательное страхование (Ст. 935 ГК);

47. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 г. № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (с изменениями и дополнениями).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

В рамках освоения программы проводится текущий и итоговый контроль знаний и навыков слушателей.

Текущий контроль знаний проводится преподавателями самостоятельно в рамках теоретического и практического обучения. Форма текущего контроля выбирается преподавателем самостоятельно. Основные положения о текущем контроле знаний слушателей закреплены Положением о текущем контроле знаний слушателей, утвержденным АНО ВО «МУВМ» в установленном порядке.

Обучение по настоящей образовательной программе завершается итоговой аттестацией.

Общие положения об итоговой аттестации закреплены Положением об итоговой аттестации слушателей, завершающих обучение по программам дополнительного профессионального образования, реализующимся в АНО ВО «МУВМ», утвержденным в установленном порядке.

Цели, задачи, формы (этапы) итоговой аттестации, а также их продолжительность утверждены Программой итоговой аттестации к настоящей образовательной Программе.

Лица, освоившие настоящую образовательную программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

*Методика оценки качества обучения при проведении текущего контроля знаний и навыков слушателей, итоговой аттестации, перечень контрольно-оценочных средств, а также эталоны ответов к ним содержатся в Фондах оценочных средств к настоящей образовательной программе.*

## 5. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью итоговой аттестации является определение практической и теоретической подготовленности слушателей к выполнению профессиональных задач.

В ходе проведения итоговой аттестации оценивается степень совершенствования/сформированности универсальных и профессиональных компетенции, необходимых знаний, умений и навыков для применения лазерного излучения крови внутривенно и определенных п. 1.8. настоящей образовательной программы, путем оценки **знаний**:

- в области организации физиотерапевтической службы в РФ, техники безопасности в физиотерапии.
- знаний физической характеристики лазерного излучения, техники безопасности при проведении лазерных процедур;
- знаний алгоритма проведения и особенностей проведения процедуры ВЛОК.

**практических навыков**, необходимых для профессиональной деятельности в рамках практического применения лазерного излучения при различных патологических состояниях, в частности освоение техник и методик применения внутривенного лазерного облучения крови.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Продолжительность итоговой аттестации – **2 академических часа**, (за счет времени, выделенного на практическую подготовку).

Зачет проводится в пределах объема знаний, умений и навыков, установленных настоящей образовательной программой.

Зачет проводится в форме тестирования.

Результаты итоговой аттестации вносятся в ведомость.