

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Методического Совета
Протокол № 67 от 07.12.2020г.



проф. д.м.н. А.И. Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Регистрационный номер в реестре программ непрерывного медицинского образования
№05109-2016

«Лазерные технологии в дерматовенерологии»

по специальности	дерматовенерология (31.08.32)
Факультет	Послевузовское образование (далее ФПО)
Кафедра	Кафедра патофизиологии с курсом клинической патофизиологии Центр лазерной медицины
Категория слушателей	специалисты врачи, по следующим специальностям: дерматовенерология
Срок обучения	72 часа
Форма обучения	очно-заочная

Санкт-Петербург

2020 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (Далее ДПП - программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием разработана коллективом Центра лазерной медицины, кафедры патофизиологии НОИ биомедицины ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им акад. И.П. Павлова в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 142н от 14.03.2018г. (об утверждении профстандарта «врач-дерматовенеролог»). Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным программам зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 №29444 приказом Минздрава России от 07.10.2015 №700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015г. №39696)

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры патофизиологии с курсом «клинической патофизиологии НОИ биомедицины» «20» 11 2020г., протокол № 6

Заведующий кафедрой, директор НОИ
Биомедицины, профессор


Т.Д. Власов

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «24.11.2020г.
Протокол № 7

Председатель цикловой комиссии
Профессор. Д.м.н.


Н.Л. Шапорова

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ» со сроком освоения 72 академических часов

№ п/п	Наименование документа
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Цель программы
3.	Общие положения
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Требования к материально-техническому обеспечению
7.	Структура программы
8.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лазерные технологии в дерматовенерологии»
9.	Рабочие программы учебных модулей

Преподаватели курса:

- Петрищев Николай Николаевич д.м.н, профессор кафедры патофизиологии с курсом клинической патофизиологии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Руководитель Центра лазерной медицины Научно-образовательного института Биомедицины ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова.
- Михайлова Ирина Анатольевна, д.б.н., профессор кафедры физики, математики и информатики ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова.
- Гришачева Татьяна Георгиевна м.н.с. Центра лазерной медицины Научно-образовательного института Биомедицины ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова.
- Крылов Александр Владимирович, м.н.с. Центра лазерной медицины Научно-образовательного института Биомедицины ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
- Крылова Екатерина Владимировна м.н.с. Центра лазерной медицины Научно-образовательного института Биомедицины ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
- Файзуллина Динара Рафаэлевна, ассистент кафедры патофизиологии с курсом клинической патофизиологии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова.

1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

На сегодняшний день врач дерматолог может предоставить пациентам возможность коррекции практически любых эстетических проблем (папилломы, кандиломы, невусы, кератозы кожи, фибромы, липомы, атеромы) с помощью лазеров. Поэтому врач должен владеть многочисленными классическими и вновь появляющимися методиками. В данном цикле повышения квалификации слушатели будут ознакомлены с основными направлениями лазерной терапии, видами лазерного оборудования, показаниями и противопоказаниями для проведения лазерных процедур, а также смогут практически освоить основные методики проведения лазерных процедур в дерматологической практике.

2. ЦЕЛЬ

Совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков в работе с лазерными аппаратами по оказанию помощи в стационарных условиях, а также в условиях дневного стационара пациентам с дерматозами, доброкачественными заболеваниями, микозами и т.д. Контроль эффективности, безопасности (В/01.8). Профстандарт – врач – дерматовенеролог.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задачи:

1. Обучение базовым принципам применения лазеров в медицине.
2. Знакомство с основными нормативными документами (порядки, приказы, стандарты), регламентирующими работу лазеров в медицинском учреждении.
3. Изучение основных режимов работы лазеров.
4. Техника безопасности при работе с лазерами.
5. Принципы действия низкоинтенсивных, высокоэнергетических лазеров в медицине.
6. Проведение тренингов по использованию лазерных систем.
7. Показания и противопоказания к низкоинтенсивной лазерной терапии, высокоэнергетической лазерной хирургии.
8. Обсуждение распространенных ошибок использования лазеров на практике и разбор клинических случаев.

Категория обучающихся – специалисты врачи, использующие лазерные системы для диагностики и лечения по следующим специальностям: Косметология, Дерматовенерология.

Объем программы: 72 аудиторных часов трудоемкости.

Тип обучения:

- Непрерывное образование,
- Традиционное образование.

Основа обучения:

- Договорная,
- договорная (за счет средств ФОМС).

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	ауд. часов	дней	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)	36	6	6	6 дня
дистанционная	36	6	6	6 дней
ИТОГО:	72	12	6	2 недели

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для врачей, которые в рамках своей специальности используют лазерные системы диагностики и лечения заболеваний, имеющих высшее профессиональное медицинское образование. Данный цикл предназначен для специалистов, которым необходима работа с лазерными аппаратами.

4.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лазерные технологии в дерматовенерологии»:

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

- способность и готовность к оказанию специализированной помощи в соответствии с квалификационной характеристикой специальности;
- способность и готовность осуществлять профилактическую работу, направленную на своевременное выявление заболеваний с помощью современных лазерных технологий;
- способность к логическому и аргументированному анализу, осуществлению динамическому наблюдению за состоянием пациентов;
- готовность находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача;
- способность и готовность к оказанию неотложной помощи больным при различных заболеваниях и состояниях, угрожающих жизни и здоровью пациентов;
- способность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила медицинской этики, законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

в организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации, ГОСТы и СНИП), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций, отделений, МДБ и отдельных специалистов
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи больным, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам;

в психолого-педагогической деятельности:

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. У обучающегося совершенствуются профессиональные компетенции (далее – ПК), соответствующие требованиям квалификационной характеристики врача¹, участвующего в оказании помощи больным с разными патологиями.

¹ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010 № 18247)

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Лазерные технологии в дерматовенерологии» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лазерные технологии в дерматовенерологии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Лазерные технологии в дерматовенерологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

6. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для реализации очной части обучения необходимы:

- учебные помещения для работы с обучающимися;
- рабочее место преподавателя (должно быть оснащено демонстрационной техникой: проекторами, системой мультимедиа, доской; доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося (должно быть оснащено канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, ручки).

Для реализации дистанционных образовательных технологий необходим доступ обучающегося к информационным ресурсам (учебная программа, учебный план, набор слайд-презентаций по основным темам дистанционной части дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений «Лазерные технологии в дерматовенерологии».

7. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по применению лазерных систем в косметологии.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 6 разделов и включает итоговую аттестацию.

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Лазерные технологии в дерматовенерологии»

Название тем	Всего (ак. час.)	Лекции	Практич. занятия, семинары, тренинги и др.	Дистанц. обучение	Формы контроля
Модуль 1. Физические основы работы лазеров. Принципы применения лазерных систем.	8	3	1	4	Исходный контроль
Тема 1. Лазер – как особый источник света. Энергетические	2	1	0	1	Промежуточный

уровни атомов. Спонтанное и вынужденное излучение. Инверсная населенность.					тестовый контроль
Тема 2. Свойства лазерного излучения: монохроматичность, когерентность, направленность, поляризация.	2	2	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 3. Расходимость лазерного излучения. Области оптического спектра электромагнитного излучения. Устройство лазера. Оптический резонатор. Понятие активной среды. Элементы накачки. Система зеркал	2	2	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 4. Положительная обратная связь в усилителе. Блок питания. Средства доставки излучения. Оптическое волокно.	2	1	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Модуль 2. Биологическое действие лазерного излучения. Режимы работы лазеров.	8	2	2	4	Промежуточный тестовый контроль
Тема 1. Биологические эффекты взаимодействия лазерного излучения с биотканью. Отражение, поглощение и рассеивание в среде. Хромофоры. Глубина проникновения в тканях. Терапевтическое окно.	4	1	1	2	Промежуточный тестовый контроль
Тема 2. Пути реализации фотобиологических процессов в биоткани. Понятие флуоресценции. Фотохимические реакции. Гипертермия тканей. Тепловая релаксация.	4	1	1	2	Промежуточный тестовый контроль
Модуль 3. Техника безопасности при работе с лазерной аппаратурой	8	2	2	4	Промежуточный тестовый контроль
Тема 1. Общие требования безопасности при эксплуатации лазерных установок: требования к помещению, к допуску персонала.	4	1	1	2	Промежуточный тестовый контроль
Тема 2. Противопоказания для работы с лазерным излучением. Классификация лазеров по степени опасности. Опасные и вредные производственные факторы.	4	1	1	2	Промежуточный тестовый контроль
Модуль 4. Нормативные документы,	8	2	2	4	Промежуточный

регламентирующие работу при вводе в эксплуатацию лазеров					тестовый контроль
Тема 1. Основные нормативные документы по лазерной безопасности. Предельно допустимый уровень лазерного излучения.	4	2	1	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 2. Необходимая документация при вводе в эксплуатацию лазеров. Защитные очки, светофильтры. Требования в аварийных ситуациях.	4	2	1	1	Промежуточный тестовый контроль
Модуль 5. Лазерные технологии в современной косметологии	16	7	2	8	Промежуточный тестовый контроль
Тема 1. Классификация современных лазеров. Принципы работы лазеров. Обзор оборудования.	2	1	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 2. Современные неаблятивные и аблятивные процедуры. Лазерные шлифовки. Работа с рубцами и стриями.	2	1	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 3. Удаление доброкачественных образований кожи.	4	1	1	2	Промежуточный тестовый контроль
Тема 4. Лазерные технологии в лечении сосудистых патологий.	5	1	1	3	Промежуточный тестовый контроль
Тема 5. Лазерные технологии в лечении пигментаций и татуировок.	1	1	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 6. Лазерная эпиляция.	1	1	0	0	Промежуточный тестовый контроль
Тема 7. Профилактика осложнений после пластических операций.	2	1	0	1	Промежуточный тестовый контроль
Модуль 6. Лазерные технологии в дерматологии.	18	7	3	8	Промежуточный тестовый контроль
Тема 1. Лазерные технологии в терапии розацеа.	3	2	-	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 2. Лазерные технологии в	2	1	-	1	Проме-

лечения зудящих дерматозов.					жуточный тестовый контроль
Тема 3. Лазерные технологии в терапии дерматозов с нарушением пролиферации и дифференцировки кератиноцитов.	3	1	1	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 4. Лазерные технологии в терапии заболеваний соединительной ткани.	2	1	-	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 5. Лазерные технологии в терапии болезней сальных и потовых желез.	2	1	-	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 6. Лазерные технологии в трихологии.	3	1	1	1	Промежуточный тестовый контроль
Тема 7. Лазерные технологии в терапии вирусных дерматозов.	3	1	1	1	Промежуточный тестовый контроль
Итоговая аттестация	6				Зачет
ИТОГО:	72	31	12	31	

Литература.

1. Михайлова И.А., Золотова Н.Б., Гришачева Т.Г. «Основные принципы применения лазерных систем в медицине»; под ред. Н.Н. Петрищева. – СПб., 2007. – 44 с.
2. Потекаев Н.Н., «Лазер в дерматологии и косметологии». – М., 2012 – 280 с.
3. Актуальные проблемы лазерной медицины: сборник научных трудов/ Под ред. проф. Н.Н. Петрищева. – СПб., 2016. – 264 с.
4. Баллюзек Ф.В., Баллюзек М.Ф., Виленский В.И., Горелов С.И., Жигалов С.А., Иванов А.А., Кузьмин С.Н., Определяков Г.А., Хафизов В.З., Яременко К.В. – "Контролируемая лечебная гипертермия", 245 с, Издательство Росток, 2004 год.
5. Неворотин А.И. Введение в лазерную хирургию. Учеб. пособие – СПб.: СпецЛит, 2000. – 175 с.
6. Лазеры в медицине. Теоретические и практические основы. Под ред. Н.Н. Петрищева. - Издательство СПбГМУ, авторы И.А. Михайлова, Д.В. Соколов и др.– СПб, 1998.–109 с.
7. Низкоинтенсивная лазерная терапия (сборник трудов под редакцией С.В.Москвина, В.А. Буйлина) - М.: ТОО Фирма "Техника", 2000.
8. ГОСТ Р МЭК 60601-2-22-2008 Изделия медицинские электрические. Часть 2-22. Частные требования к безопасности при работе с хирургическим, косметическим, терапевтическим и диагностическим лазерным оборудованием.
9. СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах." Постановление от 21 июня 2016 года N 81.
10. ГОСТ 31581-2012 Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий.