

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

**№ 05162-2016**

**«Лазерные технологии в офтальмологии»**

<b>по специальности</b>	офтальмология (31.08.59)
<b>Факультет</b>	Послевузовское образование (далее ФПО)
<b>Кафедра</b>	Кафедра патофизиологии с курсом клинической патофизиологии Центр лазерной медицины
<b>Категория слушателей</b>	специалисты врачи, по специальности: Офтальмология (31.08.59)
<b>Срок обучения</b>	144 часа
<b>Форма обучения</b>	очно-заочная

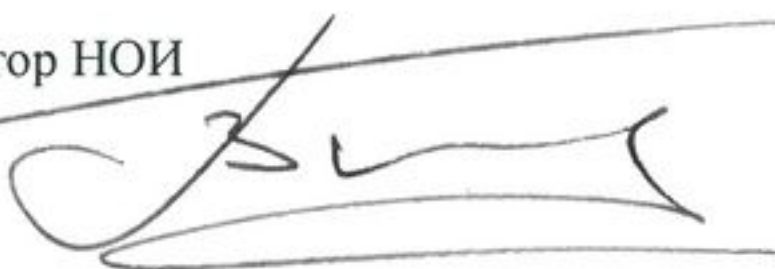
**Санкт-Петербург**

**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 № 470н от 05.06.2017г. (об утверждении профстандарта «врач-офтальмолог»). 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 ОФТАЛЬМОЛОГИИ»**  
**со сроком освоения 144 академических часов**

№ п/п	содержание
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 офтальмологии»
9.	Рабочие программы учебных модулей

Преподаватели курса:

- Гришачева Татьяна Георгиевна м.н.с. Центра лазерной медицины Научно-образовательного института Биомедицины ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Тульцева Светлана Николаевна д.м.н. профессор кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Белдовская Наталия Юрьевна к.м.н. доцент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Рикс Инна Александровна к.м.н. ассистент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Нечипоренко Павел Андреевич к.м.н. ассистент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Акопов Евгений Леонидович к.м.н. доцент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Овнанян Андроник Юрьевич ассистент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Шадричев Федор Евгеньевич к.м.н. ассистент кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
- Новиков Сергей Александрович д.м.н. профессор кафедры офтальмологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

## 1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Лазерное излучение широко используется в лечении патологии органа зрения. Офтальмология является единственной медицинской специальностью, в которой лазерное излучение применяется в диагностике и лечении почти всех видов патологии органа зрения в комбинации с консервативной терапией или микрохирургией. В последние годы разрабатываются лазерные диагностические системы и автоматизированные лазерные хирургические комплексы, для эксплуатации которых требуются базовые знания в области физики лазеров и основ лазерной хирургии.

Биоэффект коагуляции применяется для лечения патологии сетчатки и иридокорнеального угла. В системе лечения больных глаукомой лазеры применяются как в начальной стадии развития глаукомного процесса, так и терминальной болящей глаукоме. Особенно эффективным оказалось применение лазеров в лечении патологии слезоотводящего тракта (эндоназальная лазерная дакриоцисториностомия), которое осуществляется в тесной интеграции с ЛОР-специалистами и уникальной визуализации хода операции. Кроме того, при доставке лазерного излучения по волоконной оптической лазерной оптике возможно малоинвазивное высокоэффективное лечения значительного количества новообразований пальпебральной и эпibuльбарной локализации и эстетической офтальмохирургии.

Биоэффект лазерной деструкции применяется для дисцизии вторичных катаракт, закрытоугольной глаукомы, активизации зоны фильтрации после антиглаукомных операций. Эксимерные и фемтосекундные лазеры все более широко применяются в рефракционной и катарактальной хирургии.

Частный вид фотодинамической терапии – коллагеновый кросслинкинг вошел в стандарты лечения многих видов сложной патологии роговицы, а комбинация коллагенового кросслинкинга и эксимерлазерных воздействий существенным образом улучшили исходы лечения эктатических форм дистрофий роговицы.

## 2. ЦЕЛЬ

Углубление знаний, умений и навыков в работе с лазерными аппаратами по лечению пациентов с заболеваниями и \или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности (А\02.8). Профстандарт – врач – офтальмолог.

## 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Задачи:

1. Обучение базовым принципам применения лазеров в офтальмохирургии.
2. Знакомство с основными нормативными документами (порядки, приказы, стандарты), регламентирующими работу лазеров в медицинском учреждении.
3. Изучение основных режимов работы лазеров.
4. Техника безопасности работы лазеров.
5. Принципы действия низкоинтенсивных, высокоэнергетических лазеров в офтальмологии.
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.
9. Изучить основные направления применения лазеров в офтальмологии: лазерное лечение глауком, лазерная рефракционная и катарактальная хирургия, применение лазеров в лечении патологии вспомогательных органов глаза

**Категория обучающихся** – специалисты врачи, использующие лазерные системы для диагностики и лечения по следующим специальностям: Офтальмология

**Объем программы: 144** аудиторных часов трудоемкости.

**Тип обучения:**

- Непрерывное образование,
- Традиционное образование.

**Основа обучения:**

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

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

<b>График обучения</b>	<b>ауд. часов</b>	<b>дней</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)</b>
<b>Форма обучения прерывистая</b>				
с отрывом от работы (очная)	<b>72</b>	<b>12</b>	6	2 недели
дистанционная	<b>72</b>	<b>12</b>	6	2 недели
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>4 неделя</b>

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.

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

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 решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача;
- 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 врача<sup>1</sup>, участвующего в оказании помощи больным с разными патологиями.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Лазерные технологии в офтальмологии» 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 офтальмологии»

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Лазерные технологии в офтальмологии» 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 офтальмологии».

---

<sup>1</sup> 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)

## 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 хирургии.

*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 9 разделов и итоговую аттестацию.

## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лазерные технологии в офтальмологии»

№	Раздел	Часы	Форма контроля
1	<b>ТЕМА 1. Физические основы работы лазеров. Биологическое действие лазерного излучения. Нормативные документы, регламентирующие работу при вводе в эксплуатацию лазеров</b>	6	Текущая
2	<b>ТЕМА 2. История применения лазеров в офтальмологии. Достижение отечественно лазерной школы</b>	4	Текущая
3	<b>ТЕМА 3. Проницаемость сред глаза для лазерного излучения. Выбор параметров лазерного излучения для решения конкретной клинической задачи</b>	6	Текущая
4	<b>ТЕМА 4. Лазерное лечение глауком</b>	16	Текущая
5	<b>ТЕМА 5. Лазеры в лечении патологии иридо-хрусталиковой диафрагмы.</b>	16	
6	<b>ТЕМА 6. Лазеры в лечении патологии вспомогательных органов глаза</b>	24	Текущая
7	<b>ТЕМА 7. Лазеры в лечении патологии роговицы</b>	24	Текущая
8	<b>ТЕМА 8. Лазеры в лечении патологии сетчатки</b>	24	Текущая
9	<b>ТЕМА 9. Фотодинамическая терапия в офтальмологии</b>	18	
	<b>Итоговая аттестация: Тестовое задание, зачет.</b>	6	Итоговая
	<b>ИТОГО</b>	144	

### Учебно-тематический план по дисциплине повышения квалификации: «Лазерные технологии в офтальмологии»

Наименование Темы	Всего КЕ (часов)	В том числе (часы)				Контроль
		Лекции	Практически	Семина-	Самостоя-	

			е заня- тия	нары	тель-ная рабо-та	
<b>ТЕМА 1. Физические основы работы лазеров. Биологическое действие лазерного излучения. Нормативные документы, регламентирующие работу при вводе в эксплуатацию лазеров</b>	6	3	-	-	3	Текущая
<b>ТЕМА 2. История применения лазеров в офтальмологии. Достижение отечественно лазерной школы</b>	4	2	-	-	2	Текущая
<b>ТЕМА 3. Проницаемость сред глаза для лазерного излучения. Выбор параметров лазерного излучения для решения конкретной клинической задачи</b>	6	3	-	-	3	Текущая
<b>ТЕМА 4. Лазерное лечение глауком</b>	16	4	2	2	8	Текущая
<b>ТЕМА 5. Лазеры в лечении патологии иридо-хрусталиковой диафрагмы</b>	16	4	2	2	8	Текущая
<b>ТЕМА 6. Лазеры в лечении патологии вспомогательных органов глаза</b>	24	6	4	2	12	
<b>ТЕМА 7. Лазеры в лечении патологии роговицы</b>	24	6	4	2	12	
<b>ТЕМА 8. Лазеры в лечении патологии сетчатки</b>	24	6	4	2	12	
<b>ТЕМА 9. Фотодинамическая терапия в офтальмологии</b>	18	6	-	3	9	
Итоговая аттестация	6					
<b>ИТОГО:</b>	144	40	16	13	69	6

**Содержание материала программы повышения квалификации  
«Лазерные технологии в офтальмологии»**

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<b>ТЕМА 1. Физические основы работы лазеров. Биологическое действие лазерного излучения. Нормативные</b>	История развития лазерных технологий в офтальмологии. Достижение отечественной лазерной офтальмологической школы. Типы лазерных излучателей. Электромагнитный спектр излучения. Свойства лазерного излучения: монохроматичность, когерентность, коллимированность. Биологические эффекты взаимодействия лазерного излучения с



	<b>документы, регламентирующие работу при вводе в эксплуатацию лазеров</b>	тканями-мишенями. Отражение, поглощение и рассеивание в среде. Глубина проникновения лазерного излучения в ткани и среды глаза. Предельно допустимые уровни лазерного излучения. Нормативные документы по лазерной безопасности.
2	<b>ТЕМА 2. История применения лазеров в офтальмологии. Достижение отечественно лазерной школы</b>	Открытия, предшествующие изготовлению первого лазерного излучателя. Легенды, мифы и реальность. Планк, Эйнштейн, Бор. Рождение первого лазера на кристалле рубина. Нобелевские лауреаты: Басов, Прохоров, Алферов. Новейшие достижения в области разработки лазеров для офтальмологии.
3	<b>ТЕМА 3. Проницаемость сред глаза для лазерного излучения. Выбор параметров лазерного излучения для решения конкретной клинической задачи</b>	Основные параметры лазерного излучения, влияющие на поглощение, отражение и пропускание. Схема пропускания лазерного излучения средами глаза в зависимости от длины волны и энергии фотона. Характеристика лазерных излучателей основных производителей. Способы доставки лазерного излучения к тканям мишеням. Оптический световолоконный инструментарий. Шарнирная доставка. Hand-Held инструментарий.
4	<b>ТЕМА 4. Лазерное лечение глауком</b>	Топографическая анатомия иридо-корнеального угла. Классификация линз для проведения лазерных операций. Патогенетическая направленность лазерных операций в лечении глауком. Виды операций, основанных на применении эффекта лазерной коагуляции: лазерная трабекулопластика, иридопластика, циклотрабекулоспазис, селективная трабекулопластика, лазерная деструкция отростков цилиарного тела. IAG-лазерные технологии в лечении глаукомы: иридэктомия, гониопунктура.
5	<b>ТЕМА 5. Лазеры в лечении патологии иридо-хрусталиковой диафрагмы</b>	Лазерная дисцизия вторичной катаракты. Особенности коротко-импульсного лазерного излучения, предназначенного для реализации эффекта оптического пробоя. Энергетические параметры воздействия. Системы наведения. Post Focus. Лазерная пупиллопластика (корепраксия). Лазерное сопровождение факэмульсификации.
6	<b>ТЕМА 3. Лазеры в лечении патологии вспомогательных органов глаза</b>	Классификация новообразований век. Выбор параметров воздействия на новообразованные ткани вспомогательных органов глаза Лазерная эксцизия, деструкция, коагуляция, термотерапия. Эндодоназальная лазерная дакриоцисториностомия. Техника операции, послеоперационное ведение
7	<b>ТЕМА 7. Лазеры в лечении патологии роговицы</b>	Лазерная рефракционная хирургия. Технологии: фоторефракционная лазерная кератэктомия, лазерный кератомилез in situ. Фемтосекундный лазер в лечении катаракты. Коллагеновый кросслинкинг роговицы в лечении эктатических форм дистрофий роговицы. Фототерапевтическая кератэктомия в комбинации с кросслинкингом в лечении рецидивирующих эрозий роговицы, дистрофий эпителиальной и

		переднестромальной локализации.
8	<b>ТЕМА 8. Лазеры в лечении патологии сетчатки</b>	Лазерное лечение диабетического поражения сетчатки. Классификация диабетической ретинопатии. Панретинальная коагуляция сетчатки. Порядок проведения. Послеоперационное наблюдение. Лазерное лечение посттромботической ретинопатии. Центральные и периферические хориоретинальные дистрофии. Лечение истинного макулярного отека. Классификация ПХРД. Клинические формы опасные возникновением разрывов и отслойки сетчатки. Тактика ведения пациентов.
9	<b>ТЕМА 9. Фотодинамическая терапия в офтальмологии</b>	Общие представления о фотодинамической терапии в офтальмологии. Подходы к лазерному лечению меланом хориоидеи. Термотерапия внутриглазных опухолевых процессов. Фотосенсибилизаторы. Механизм фотодинамической терапии применительно к преломляющим средам глаза.

## Литература

1. Актуальные проблемы лазерной медицины: сборник научных трудов. Под ред. Петрищева Н.Н. – СПб., 2016. – 264 с.
2. Ахметзянов И.М., Новиков С.А., Бойко Э.В., Пирожков В.И., Зеленцов И.В. Гигиенические аспекты лазерной безопасности в медицине. Под ред. Свиذового В.И. – СПб.: Изд-во СПб ГМА им. И.И. Мечникова, 2005. – 83 с.
3. Балашевич Л.И., Березин Ю.Д., Бойко Э.В., Гацу А.Ф., Лазерные технологии в клинической офтальмологии: учебное пособие. – СПб., 1998. – 30 с.
4. Балаян М.Л. Радиоволновая хирургия в лечении опухолевых и псевдоопухолевых образований век, конъюнктивы и роговицы: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 177 с.
5. Березин Ю.Д., Бойко Э.В., Волков В.В. и др. Особенности коагуляционного действия излучения ИК (1-3 мкм) лазеров на роговицу глаза // Офтальмологический журнал – 1996. – № 4. – С. 238-244.
6. Бойко Э.В., Шишкин Ю.Д., Березин Ю.Д. Диодный лазер в офтальмологической операционной. – Санкт-Петербург, 2000. – 36 с.
7. Бойко Э.В. Лазеры в офтальмохирургии: теоретические и практические основы. – СПб.: ВМедА, 2003. – 39 с.
8. Большунов А.В., Федоров А.А., Баяндин Д.Л. Динамика раневого процесса при лазерной диссекции кожных покровов излучениями диодного и СО-2 лазеров. // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2003. – Т. 3, № 1. – С. 30-35.
9. Бровкина А.Ф., Гусев Г.А. Применение лазерного скальпеля в лечении опухолей век и конъюнктивы // Актуальные вопросы офтальмологии. – Сб. трудов, посвященный 170-летию Московской офтальмологической больницы. – Москва, 1996. – С. 166-169.
10. Бровкина А.Ф., Вальский В.В. Использование низких температур в лечении опухолей придаточного аппарата глаза // Пособие для врачей. – Москва, 1998. – 12 с.
11. Волков В.В. Варианты лечебной тактики при опухолях наружного отдела глаза. // Вестник офтальмологии. – М., 1991. – № 4. – С. 34-39.
12. Волков В.В., Балашевич Л.И., Гацу А.Ф., Березин Ю.Д., Кулаков Я.Л., Авдеев П.С., Лазо В.В. Лазеры с различными параметрами излучения в офтальмоонкологии. // Вестн. офтальмологии. – 1987. – Т.103, № 4. – С.33-37.
13. Волков В.В., Даниличев В.Ф., Гацу А.Ф., Березин Ю.Д., Лазо В.В., Смирнов Н.Н. Коагуляционная хирургия заболеваний наружных отделов глаза и его придаточного аппарата излучением иттербий-эрбиевого лазера с длиной волны 1,54 мкм. // Оптика лазеров'93: Тез. докл. – СПб., 1993. – 588 с.

- 14.Гамалея Н.Ф. Механизмы биологического действия излучения лазеров. // Лазеры в клинической медицине. – М.: Медицина, 1981. – С. 35-85.
- 15.Гацу Н.Ф. Инфракрасные лазеры (1-3 мкм) в хирургии наружных отделов глаза (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. Д. м.н. – СПб., 1995.– 40 с.
- 16.Георгиева В.Б., Зиангирова Г.Г., Каспаров А.А. Результаты многолетнего опыта использования комбинированного лазерно-хирургического лечения опухолей эпibuльбарной и лимбобороговичной локализации. // Вестник офтальмологии. – 2004. – Т. 120, № 5. – С. 3-5.
- 17.Гришина Е.Е., Федотова О.Ф., Лернер М.Ю., Радиохирургия опухолей и опухолеподобных образований придаточного аппарата глаза. – Сб. статей IV Российского симпозиума по рефракционной и пластической хирургии глаза. – М., 2002. – С. 291-299.
- 18.Даниличев В.Ф., Гацу А.Ф., Смирнов Н.Н., Березин Ю.Д., Лазо В.В. Эффективность комбинированной лазерной хирургии при новообразованиях переднего отдела глаза и вспомогательного аппарата. // Новые достижения лазерной медицины. – Сб. материалов междунар. конф. – СПб, 1993. – С.333-334.
- 19.Лазеры в офтальмологии. Под ред. Сапрыкина П.И. – Саратов: Изд. Саратовского университета, 1982. – 206 с.
- 20.Линник Л.Ф., Яровой А.А. Семикова Т.С. Эффективность лазерного и комбинированного лечения новообразований век. // Опухоли и опухолеподобные заболевания органа зрения. – Сб. трудов МНИИ глазных болезней имени Гельмгольца. – Москва, 1998. – С. 108-110.
- 21.Линник Л.Ф., Яровой А.А., Семикова Т.С., Ронкина Т.Н. СО<sub>2</sub> лазерная хирургия новообразований конъюнктивы и век. // Офтальмохирургия. – 1996. – № 1 – С. 30-35.
- 22.Лихванцева В.Г., Анурова О.А. Опухоли век: клиника, диагностика, лечение. – М: Гэотар-Медиа, 2007. – 447 с.
- 23.Москалик К.Г., Козлов А.П. Современное состояние и перспективы применения лазеров в онкологии. – Вопр. онкол. – 1987. – № 2. – С. 3-11.
- 24.Мошетева Л.К., Корецкая Ю.М., Гришина Е.Е. Метод радиоволновой хирургии опухолей и опухолеподобных образований вспомогательного аппарата глаза (пособие для врачей). – М.: РМАПО, 2004. – 8 с.
- 25.Наседкин А.Н., Лейзерман Г.К., Лесков И.В. Сравнительное изучение радиоволнового, лазерного и ультразвукового воздействия на биологические ткани в эксперименте. // Российская ринология. – 1999. – № 3. – С. 16-18.
- 26.Неворотин А.И. Введение в лазерную хирургию: Уч. пособие – СПб: СпецЛит, 2000. – 175 с.
- 27.Новиков С.А. Лазерное излучение. / Колебания и волны.: Учебное пособие под редакцией О.П. Ломова и Ю.В. Лизунова.-СПб.: Издательство «Диалект», 2006.- С.61-94. 2. Вопросы лазерной офтальмологии / Под ред. А.В. Большунова.-М.: Апрель,2013.-316 с.
- 28.Офтальмоонкология: Руководство для врачей / А.Ф. Бровкина, В.В. Вальский, Г.А. Гусев и др.; Под ред. А.Ф. Бровкиной. – М.: Медицина, 2002. – 424 с.
- 29.Преображенский П.В., Шостак В.И., Балашевич Л.И. Световые повреждения глаз. – Л.: Медицина, 1986. – 200 с.
- 30.Фемтосекундная лазерная хирургия: Принципы применения в офтальмологии/С.В. Костенев, В.В. Черных.-Новосибирск: Наука, 2012.-142 с.
- 31.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.
- 32.СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах." Постановление от 21 июня 2016 года N 81.
- 33.ГОСТ 31581-2012 Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий.