

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный медицинский
университет Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)**

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по последипломному
образованию, профессор,
Е.Г. Кондюрина

«12» _____ 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

Трудоемкость: 72 академических часа, 2 недели

Код специальности: **31.08.59 Офтальмология**

Уровень (ступень) образовательной программы: **повышение квалификации**

Профессия, квалификация: **Врач офтальмолог**

НОВОСИБИРСК - 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации непрерывного образования врачей со сроком освоения 72 академических часа «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний» составлена на основании ФГОС ВО по специальности «Офтальмология», разработана сотрудниками кафедры офтальмологии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Фурсова А.Ж.	Зав. кафедрой	Д.м.н.	Офтальмологии педиатрического факультета
Гусаревич О.Г.	профессор	д.м.н., доцент	Офтальмологии педиатрического факультета

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Подпись
Будзинская М.В.	Заместитель директора ФГБНУ «НИИ глазных болезней»	Д.м.н.	

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры офтальмологии.

Протокол № 14 от 09 марта 2021 г.

Зав. кафедрой д.м.н. _____ Фурсова А.Ж.

Профессор, д.м.н. _____ Гусаревич О.Г.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «Офтальмология» обсуждена и согласована.

Декан ФПК и ППВ,

Профессор, д.м.н. _____ Макаров К.Ю.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «Офтальмология» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.

протокол № 115 от 08 апреля 2021 г.

Секретарь КМС по ПДО,

Профессор, д.м.н. _____ Рюткина Л.А.

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1. Общие положения.....	5
1.2. Нормативные документы, используемые для разработки ДПП.....	6
1.3. Общая характеристика ДПП	8
1.4. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения ДПП:	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ	9
2.1. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в соответствии с ФГОС	9
2.2. Получение новой профессиональной компетенции и её характеристика... 11	11
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	18
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДПП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.59 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ, УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ	19
5. ДОКУМЕНТЫ. ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	21
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
6.1. Общесистемные требования.....	22
6.2. Требования к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы.....	22
6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации дополнительной профессиональной программы	22
6.4. Требования к финансовым условиям реализации ДПП.....	24
Учебный план.....	25
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	26
Учебно-тематический план дисциплины «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний»	31

Используемые сокращения:

ФГОС Федеральный государственный образовательный стандарт

ОП образовательная программа

ЭИОС электронно-информационная образовательная среда

ДПП дополнительная образовательная программа

ДО дистанционные формы обучения

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.59 Офтальмология (далее ДПП) (Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1102) и профессионального стандарта (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.06.2017 № 470н). ДПП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалиста по офтальмологии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки специалистов, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы, используемые для разработки ДПП

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Приказ Минздрава России от 15 июня 2017 г. N 328н "О внесении изменений в квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки", утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. N 707н "
5. Приказ Минздрава России от 11 октября 2016 N 771н "О внесении изменений в номенклатуру специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 октября 2015 г. N 700н"
6. Приказ Минздрава России от 4 августа 2016 года N 575н "Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования"
7. Приказ Минздрава России от 06 июня 2016 № 354н "Об утверждении типовой формы и порядка заключения соглашения территориального фонда обязательного медицинского страхования с медицинской организацией о финансовом обеспечении мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации, а также по приобретению и проведению ремонта медицинского оборудования"
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (в ред. от 15.06.2017)
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 года N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование"
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 года N 328 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых,

врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций"

11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1183н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (в ред. от 01.08.2014)

12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2016 года N 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (с изменениями на 20 января 2020 года)

13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 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"

14. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

15. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов. - Методические рекомендации Минобрнауки России. - 22 января 2015 года N ДЛ-1/05вн

1.3. Общая характеристика ДПП

1.3.1. Цель реализации программы заключается в углубленном изучении теоретических вопросов и овладении практическими умениями и навыками диагностики, лечения, профилактики, реабилитации и мониторингования больных с патологией органа зрения, его придатков и орбиты, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием в рамках имеющейся квалификации.

1.3.2. Трудоемкость: 72 часа (72 зачетных единиц), 2 недели.

1.3.3 Форма обучения: очная с элементами дистанционного обучения.

1.3.4. Режим занятий: 6 часов в день, 36 часов в неделю, 2 недели.

1.4. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения ДПП:

специалисты с высшим медицинским образованием, имеющим специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» имеющие подготовку в ординатуре/интернатуре по специальности «Офтальмология» или профессиональную переподготовку по специальности «Офтальмология», без предъявления требований к стажу работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу повышения квалификации включает:

охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания специализированной, в том числе высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ДПП, являются:

- физические лица мужского и женского пола (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ДПП:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Слушатель, освоивший ДПП, готов решать следующие профессиональные задачи:

- профилактическая деятельность;
- диагностическая деятельность;
- лечебная деятельность;
- реабилитационная деятельность;
- психолого-педагогическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

2.1. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в соответствии с ФГОС

профилактическая деятельность:

ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение

вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

диагностическая деятельность:

ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

лечебная деятельность:

ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи;

ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

реабилитационная деятельность:

ПК-8 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

психолого-педагогическая деятельность:

ПК-9 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

организационно-управленческая деятельность:

ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-11 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Совершенствование универсальных компетенций в соответствии с ФГОС

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

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические,

УК-2 конфессиональные и культурные различия;

2.2. Получение новой профессиональной компетенции и её характеристика

в диагностической деятельности:

ПК-5 способность к применению современных лазерных технологий в диагностике у пациентов с заболеваниями органа зрения, при оказании медицинских услуг с помощью лазеров в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

ПК-6 способность к применению современных лазерных технологий для лечения и проводить оценку их эффективности у пациентов с заболеваниями органа зрения, при оказании медицинских услуг с помощью лазеров в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность;

ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

Должен знать:

1. Сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз.
2. Интерпретацию и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза.
3. Методы осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
 - исследование переднего сегмента глаза методом оптической когерентной томографии;
 - исследование сред глаза в проходящем свете;
 - визометрия;
 - биомикроскопия глаза;
 - рефрактометрия;
 - тонометрия глаза;
 - суточная тонометрия глаза;
 - офтальмометрия;
 - периметрия (статическая и кинетическая (динамическая));
 - офтальмоскопия (прямая и обратная);
 - биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна);
 - офтальмохромоскопия;
 - гониоскопия;
 - определение времени разрыва слезной пленки, тест Ширмера;
 - определение чувствительности роговицы;
 - выявление дефектов поверхности роговицы;
 - выявление фистулы роговицы, склеры (флюоресцентный тест Зайделя);

4. Интерпретацию и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.
5. Обоснование и планирование объема инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
6. Интерпретацию и анализ результатов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза:
 - ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока,
 - рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография,
 - эластотонография, нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования регуляции внутриглазного давления, тонография,
 - кератопахиметрия, ультразвуковая биометрия,
 - электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ),
 - флюоресцентная ангиография глаза;
 - оптическое исследование переднего отдела глаза, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора;
 - биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата,
 - видеокератотопография, конфокальная микроскопия роговицы, лазерная ретинометрия, оптическая биометрия, исследование заднего эпителия роговицы.
7. Обоснование и планирование объема лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
8. Интерпретацию и анализ результатов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.
9. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
10. Интерпретацию и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.
11. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.
12. Применение при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи,

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций.

13. Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза.

14. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.

15. Разработку плана лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

16. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартов медицинской помощи (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

17. Оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза.

18. Назначение немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

19. Оценку эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза.

20. Определение медицинских показаний и противопоказаний для лазерных, хирургических вмешательств, лечебных манипуляций.

21. Разработку плана подготовки пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза к лазерному или хирургическому вмешательству, или манипуляции.

Должен уметь:

1. Использовать общие вопросы организации медицинской помощи населению;
2. Соблюдать порядок оказания медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях глаза;
3. Использовать стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или состояниях глаза;

4. Применять клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза;
5. Учитывать закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и/или состояниях глаза;
6. Учитывать анатомо-функциональное состояние глаза у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях;
7. Применять методику сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза;
8. Соблюдать методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
9. Обнаруживать заболевания и/или состояния глаза, требующие направления пациентов к врачам-специалистам;
10. Четко выявлять заболевания и/или состояния глаза, требующие неотложной помощи;
11. Диагностировать заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза;
12. Кодировать заболевания согласно МКБ;
13. Ориентироваться в медицинских изделиях, применяемых при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций;
14. Вовремя обнаруживать симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
15. Использовать порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза;
16. Применять стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях глаза;
17. Руководствоваться клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и /или состояниями и травмами глаза;
18. Использовать методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
19. Учитывать механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в офтальмологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия,

- нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
20. Использовать методы немедикаментозного лечения заболеваний и/или состояний глаз; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
 21. Учитывать медицинские показания для назначения и методы подбора средств оптической аномалий рефракции (простой и сложной очковой, контактной) пациентам, специальных средств коррекции слабовидения;
 22. Рекомендовать принципы и методы лазерного и хирургического лечения заболеваний и/или состояний глаза;
 23. Определить показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
 24. Применять манипуляции при заболеваниях и/или состояниях глаз; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
 25. Применять способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
 26. Проводить предоперационную подготовку и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
 27. Использовать медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах, манипуляциях на органе зрения;
 28. Применять методы обезболивания в офтальмологии;
 29. Соблюдать требования асептики и антисептики;
 30. Применять принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаз, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Должен владеть навыками:

1. Сбора жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза;
2. Осмотра пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
3. Формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
4. Направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

медицинской помощи;

5. Направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза на лабораторное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
6. Направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
7. Интерпретации и анализа результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
8. Установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
9. Обеспечения безопасности диагностических манипуляций;
10. Разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
11. Назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
12. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, в том числе лазерных приборов, и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза;
13. Назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
14. Оценки эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;
15. Выполнения манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
16. Оценки результатов лазерных и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза;

17. Профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств;

18. Оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза (острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панофтальмит.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав ДПП.

Структура ДПП

Код	Наименование разделов, тем	Всего часов	лекции	ПЗ, СЗ, стажировка	Формы контроля
1	Технические основы лазерной хирургии в офтальмологии	9	3	6	Текущий контроль (тестирование)
2	Использование лазеров в диагностических целях	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
3	Использование лазеров при патологии наружной оболочки глаза	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
4	Использование лазеров при патологии сосудистого тракта	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
5	Использование лазеров при патологии сетчатки	16	3	13	Текущий контроль (тестирование)
6	Использование лазеров при глаукоме	10	2	8	Текущий контроль (тестирование)
7	Лазерная хирургия стекловидного тела	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
8	Использование лазеров при патологии слезоотводящих путей	5	1	4	Текущий контроль (тестирование)
9	Лазерные технологии в офтальмоонкологии	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	2		2	Зачет
	Итого:	72	14	58	

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДПП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.59 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ, УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ

В результате освоения программы повышения квалификации «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний» у слушателя должны быть сформированы компетенции, необходимые для профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС, профессиональными стандартами и реализацией национальных проектов в области здравоохранения в Российской Федерации.

Характеристика квалификации специалиста врача – офтальмолога:

Выполняет перечень работ и услуг для взрослых и детей с патологией органа зрения, его придатков и орбиты, а также по направлению смежных специалистов для консультативной помощи.

Ведет медицинскую документацию амбулаторного и стационарного больного с патологией органа зрения, его придатков и орбиты, а также заключение по консультации больного смежной специальности.

Планирует и анализирует результаты диагностических и лабораторных исследований пациентов.

Соблюдает принципы медицинской этики и деонтологии с коллегами и пациентами, их родственниками и сопровождающими.

Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала, руководители среднего звена – всеми сотрудниками подведомственных кабинетов и отделений.

Проводит санитарно-просветительскую работу среди пациентов, их родственников и сотрудников.

Повышение качества выполнения трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом «Врач офтальмолог»

Трудовая функция «Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установление диагноза»

«Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности».

Трудовое действие «Сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты».

«Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации».

«Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты».

«Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения».

«Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала».

«Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме».

Совершенствование знаний о целевых показателях развития здравоохранения

1. «Общие вопросы организации медицинской помощи населению».
2. «Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний»
- 3 «Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты».
4. «Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты».
5. «Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты».

5. ДОКУМЕНТЫ. ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний» проводится в форме сдачи тестовых заданий, контроля практических навыков в соответствии с новой компетенцией, зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца и допускается к аккредитации по специальности «Офтальмология».

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Общесистемные требования

6.1.1 Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

6.1.2 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии)

6.2. Требования к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы

Реализация ДПП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ДПП на условиях гражданско-правового договора.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации дополнительной профессиональной программы

6.3.1. Материально-технические условия реализации программы

Для очной формы обучения:

5.3.1.1 Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по программе:

1. учебная аудитория кафедры офтальмологии для проведения лекционных и практических занятий;
2. доступные лечебно-диагностические кабинеты для исследования функции и морфологии органа зрения;
3. доступные лечебно-диагностические кабинеты для проведения манипуляций при патологии глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

5.3.1.2 Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных

занятий по программе:

1. Набор инструментария для проведения диагностических манипуляций
2. Расходные материалы для проведения диагностических манипуляций
3. Электронная база данных функциональных, инструментальных и морфологических методов исследования
4. Мультимедийный проектор;
5. Ноутбук;
6. Компьютер.

для дистанционной формы обучения

5.3.1.1 Условия для реализации электронного учебного курса по дисциплине:

1. Функционирование электронной информационно-образовательной среды НГМУ, включающей систему дистанционного обучения;
2. Качественный доступ педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ, наличие интернет-браузера и комплекта соответствующего программного обеспечения, обеспечивающих освоение слушателями ДПП в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.1.1.2 Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий по дисциплине:

- ✓ персональный компьютер (ноутбук);
- ✓ компьютерная периферия (аудиоколонки и (или) динамики (наушники)).

6.3.2. Перечень учебно-методической документации кафедры, наглядных пособий и других учебных материалов

6.3.2.1 Учебные пособия:

для очной формы обучения

Офтальмология [Электронный ресурс] / Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетовой Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444498.html>

Офтальмология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423424.html>

Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. - 4-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.htm>

Офтальмология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации : клинические рекомендации / Алябьева Ж.Ю., Астахов Ю.С., Волобуева Т.М., Городничий В.В. и др. Под ред. Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Клинические рекомендации"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0308V3.html>

Рациональная фармакотерапия в офтальмологии [Электронный ресурс] / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2011. - (Серия "Рациональная фармакотерапия"). -

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500115.html>

6.3.2.2 Мультимедийные презентации – 35 шт.

для заочной формы обучения

Освоение дополнительной профессиональной программы «Актуальные вопросы офтальмологии» слушателями осуществляется полностью удаленно с использованием электронно-информационной образовательной среды (ЭИОС) и системы дистанционного обучения, функциональность которых обеспечивается НГМУ.

Разработанный электронный учебный курс содержит следующие объекты (электронная учебно-методическая документация):

Электронные образовательные ресурсы (теоретический блок):

мультимедийные презентации – 35 шт.;

аудиолекции – 0 шт;

видеолекции – 5 шт;

текстовые лекции – 14 шт;

текстовые лекции со встроенными вопросами – 10 шт;

нормативная правовая база, клинические и национальные рекомендации (файлы в формате PDF) - 25 шт.

Учебные элементы курса (практическая составляющая электронного курса):

Ситуационные задачи – 30 шт;

Банк клинических разборов и ситуаций, эссе -8

Банк индивидуальных заданий - 45

Блок контрольно-измерительных материалов:

Банк промежуточных тестовых заданий для каждого модуля - 10

Банк тестовых вопросов для итогового контроля - 81

Презентации, ауди-, видеолекции, ситуационные задачи, а также промежуточные тестовые задания размещены в системе дистанционного обучения НГМУ в материалах дисциплины и доступны в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации ДПП

6.4.1. Бюджетное финансирование

6.4.2. Финансирование за счет средств работодателя

6.4.3. Финансирование за счет личных средств обучающегося

Учебный план

Наименование модуля	ЗЕТ	Академических часов						
		Всего	Зачет	Лекции	Семинарские занятия	Практич. занятия	Симуляционное обучение	Стажировка
Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний	72	72	2	14	23	18	0	15
Модуль 1 Технические основы лазерной хирургии в офтальмологии		9		3	4	2	0	0
Модуль 2. Использование лазеров в диагностических целях		6		2	2	1	0	1
Модуль 3. Использование лазеров при патологии наружной оболочки глаза		6		2	3	0	0	1
Модуль 4. Использование лазеров при патологии сосудистого тракта		6		2	1	1	0	2
Модуль 5. Использование лазеров при патологии сетчатки		16		3	5	5	0	3
Модуль 6. Использование лазеров при глаукоме		10		2	2	3	-	3
Модуль 7. Лазерная хирургия стекловидного тела		6		2	2	2	-	-
Модуль 8. Использование лазеров при патологии слезоотводящих путей		5		1	1	1	-	2
Модуль 9. Лазерные технологии в офтальмоонкологии		6		2	3	1	-	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерная тематика контрольных вопросов

1. Устройство и типы лазеров.
2. Спектральные характеристики лазеров.
3. Классификация фундус-линз.
4. Оптические элементы, применяемые для фотодеструкции.
5. Основные принципы ОКТ.
6. Воздействие лазерного излучения на глазные ткани.
7. Сроки выполнения лазерной дисцизии вторичной катаракты после экстракции катаракты.
8. Возможные осложнения лазерной дисцизии вторичной катаракты.
9. Лазерные реконструктивные вмешательства на радужке.
10. Показания к лазерной иридотомии при глаукомах.
11. Осложнения лазерной иридотомии.
12. Лазерное лечение открытоугольной глаукомы.
13. Лазерная коррекция недостаточной эффективности после антиглаукомной хирургии.
14. Лазерные циклодеструктивные операции при глаукоме.
15. Лазерные методы лечения диабетической ретинопатии.
16. Лазерная профилактика отслоек сетчатки.
17. Лазерное лечение ретиношизиса.
18. Фотодинамическая терапия.
19. Транспупиллярная термотерапия.
20. Субпороговая микроимпульсная лазеркоагуляция.
21. Лазерная хирургия стекловидного тела.
22. Применение лазеров в офтальмоонкологии.
23. Лазерная хирургия в патологии слезоотводящих путей.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-офтальмолога

1. Дайте описание изменений стекловидного тела при В-сканировании.
2. Дайте описание ОКТ сетчатки при возрастной макулярной дегенерации.
3. Проведите дифференциальную диагностику ретинобластомы и болезни Коатса.
4. Дайте описание офтальмоскопической картины при параспланите.
5. Перечислите показания к лазерному лечению глаукомы.
6. Составьте алгоритм диагностики периферических дистрофий, показанных для периферической профилактической лазеркоагуляции сетчатки.

Тестовые задания

Тестовые задания в количестве 100 вопросов представлены в виде электронной базы Центра сертификации и аттестации или банк тестовых вопросов в системе дистанционного обучения НГМУ.

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один правильный ответ:

#Вопрос 1.

Осложнения лазерного циелотрабекулоспазиса, не требующее коррекции:

#Варианты к вопросу 1

1. точечные ожоги эпителия роговицы
2. транзиторная офтальмогипертензия
3. воспалительные изменения переднего отрезка глаза
4. микрогеморрагии
5. ничего из перечисленного

#Ответ 4

#Вопрос 2

Какие технологии лазерной коррекции используют после непроникающей глубокой склерэктомии:

#Варианты к вопросу 2

1. лазерная иридотомия
2. десцеметогониопунктура
3. лазерная гониопластики
4. лазерная циклодеструкция
5. верно 2 и 3

#Ответ 2

#Вопрос 3

Для лечения первичной закрытоугольной глаукомы со зрачковым блоком используют:

#Варианты к вопросу 3

1. лазерная иридотомия
2. десцеметогониопунктура
3. лазерная гониопластики
4. лазерная циклодеструкция
5. верно 2 и 3

#Ответ 1

#Вопрос 4

К недостаткам диодной лазерной трабекулопластики относится:

#Варианты к вопросу 4

1. световые вспышки
2. болевые ощущения
3. воспалительные реакции
4. медленное снижение ВГД

#Ответ 4

#Вопрос 5

Одноимпульсная иридотомия наиболее эффективна при строении радужки:

#Варианты к вопросу 5

1. трабекулярного типа
2. средней толщины стромы
3. толстой стромой
4. верно все перечисленное

#Ответ 1

#Вопрос 6

Показания к лазерной иридотомии при вторичной глаукоме:

#Варианты к вопросу 6

1. рубеоз радужки
2. бомбаж радужки при окклюзии зрачка
3. активный воспалительный процесс увеального тракта
4. широкие гониосинехии

#Ответ 2

#Вопрос 7

При лазерном лечении злокачественной глаукомы противопоказаны:

#Варианты к вопросу 7

1. бета-блокаторы

2. адреномиметики
3. холиномиметики
4. местные ингибиторы карбоангидразы
5. верно 2, 3 и 4.

#Ответ 3

#Вопрос 8

Лазерные реконструктивные вмешательства на радужке применяют в виде:

#Варианты к вопросу 8

1. антитрационных
2. тракционных
3. лазерной иридотомии
4. лазерной циклодеструкции
5. верно 1 и 2.

#Ответ 5

#Вопрос 9

К классу, опасному по уровню мощности и энергии относятся:

#Варианты к вопросу 9

1. первого класса
2. второго класса;
3. третьего класса
4. четвертого класса

#Ответ 4

Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках.

Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем:

Виды лазерного излучения	Длина волны
А. УФО	1. 1400 нм
Б. видимый и ближний инфракрасный свет	2. 180 нм
В. дальний инфракрасный свет	3. 380 нм

Ответ: А-2; Б-3; В-1.

Контактные линзы для лазерной хирургии	Название линз
А собирающие бесконтактные линзы	1. Руби
Б. собирающие контактные линзы	2. Гольдмана
В. рассеивающие бесконтактные линзы	3. от + 60 до + 90 диоптрий
Г. рассеивающие контактные линзы	4. Майснера

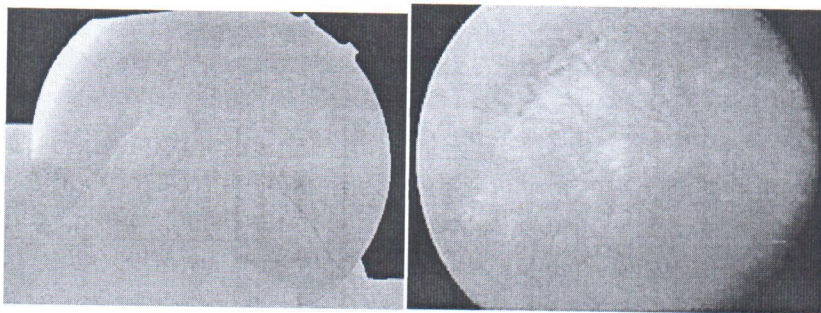
Ответ: А-3; Б-4; В-1; Г-2.

Ситуационная задача 1.

В приемное отделение поступил молодой человек 25 лет, с жалобами на резкое снижение зрения, появление занавески перед левым глазом.

Из анамнеза: отмечает появление первых симптомов после силовой тренировки в спорт зале. Страдает миопией со школы, постоянная очковая и контактная коррекция, склеропластика правого глаза в 15 лет, ЛКС не проводилось.

При объективном осмотре: кожа век нормальной окраски, конъюнктивы чистая, розовая, роговица не изменена, радужка структурная, хрусталик прозрачный, деструкция стекловидного тела, глазное дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, ход, калибр сосудов не нарушен, в верхне-наружном квадранте серовато-беловатый пузырь отслоенной сетчатки, на крайней периферии дистрофия по типу «решетки».



Определите заболевание, которое можно предположить по представленным данным и назначьте методы дополнительного обследования, предложите алгоритм лечения.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

- А. гипертоническая ангиоретинопатия;
- Б. передняя ишемическая нейроретинопатия;
- В. решетчатая дистрофия сетчатки одного глаза, с отслойкой сетчатки на другом;
- Г. пигментная дегенерация сетчатки;
- Д. диабетическая ретинопатия.

Ответ: В.

Ситуационная задача 2.

Пациент, 27 лет, мужчина

Жалобы на ухудшение остроты зрения, появлении «пятна» перед глазом, больше в сумеречное время, изменении цветоощущения, искажение предметов около 1 месяца, за мед.помощью не обращался

Анамнез: жалобы появились после приема алкоголя, посещения бани

Острота зрения без коррекции: OD - 1.0; OS - 1.0

Внутриглазное давление (тонометрическое): OD - 18 мм рт.ст.; OS - 18 мм рт.ст.

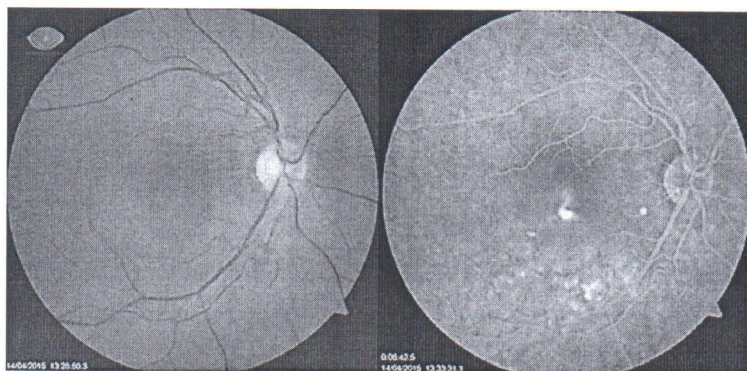
Объективно:

OD - передний отрезок без воспалительных явлений, среды прозрачные.

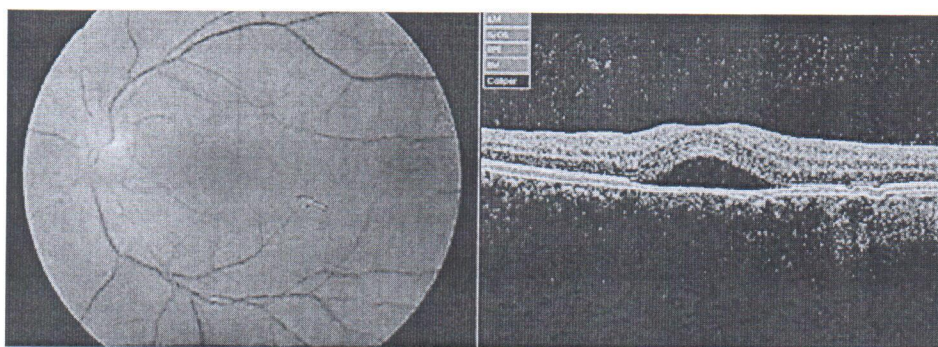
Глазное дно:

OS – без патологии

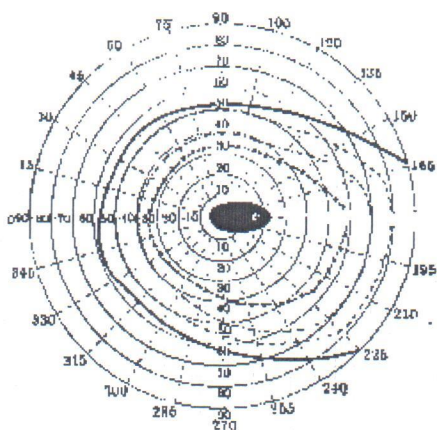
OD– ДЗН бледно-розовый, границы четкие, а/в= 2/3, макулярные рефлексы отсутствуют, определяется пузырь серозной отслойки нейросенсорной сетчатки, расположенный в области макулы, имеющий четкие границы и округлую форму, р-ром 2 PD



В общеклинических анализах без патологии
Периметрия – относительные центральные скотомы



Периметрия:



Инструкция: выберите один правильный ответ:
Заключение по данным проведенного исследования:

- А. Возрастная макулярная дегенерация;
- Б. Синдром Шегрена;
- В. Болезнь Штадгардта;
- Г. Центральная серозная хориоретинопатия;
- Д. Синдром Сорсби.

Ответ: Г.

Применение лазеров для лечения? Да/нет

Ответ Нет

Учебно-тематический план дисциплины «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний»

Содержание дисциплины «Современные возможности использования лазерных технологий в диагностике и лечении офтальмологических заболеваний» - 72 академических часа

Код	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	практ занятия	стажировка	семинарские занятия	
Раздел 1. Технические основы лазерной хирургии в офтальмологии							
1.1	История применения лазеров в офтальмологии	2	1	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
1.2	Проблемы безопасности при работе с лазерами	2	1	-	-	1(ДО)	Текущий контроль
1.3	Оптические элементы для лазерной хирургии	3	1	1	-	1 (ДО)	Текущий контроль
1.4	Полупроводниковые лазеры в офтальмологии	2	-	1	-	1 (ДО)	Текущий контроль
	Итого в разделе:	9	3	2	-	4	Промежуточный контроль
Раздел 2. Использование лазеров в диагностических целях							
2.1	Оптическая когерентная томография в диагностике заболеваний сетчатки и зрительного нерва	3	1	1	1	-	Текущий контроль
2.2	Адаптивная оптика и ее практическое применение в диагностике заболеваний глазного дна	1	-	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль

2.3	Обоснование использования энергии лазерного излучения в офтальмологии и механизмы его взаимодействия с глазными тканями	2	1	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
	Итого в разделе:	6	2	1	1	2 (ДО)	Промежуточный контроль
Раздел 3. Использование лазеров при патологии наружной оболочки глаза							
3.1	Физические аспекты взаимодействия лазерного излучения с тканями фиброзной оболочки глаза	1	-	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
3.2	Лазерные методы лечения роговой оболочки глаза	3	1	-	1	1 (ДО)	Текущий контроль
3.3	Использование лазеров в рефракционной хирургии	2	1	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
	Итого в разделе:	6	2	-	1	3 (ДО)	Промежуточный контроль
Раздел 4. Использование лазеров при патологии сосудистого тракта							
4.1	Лазерная микрохирургия пленчатых мембран в области иридохрусталиковой диафрагмы	3	1	-	1	1 (ДО)	Текущий контроль
4.2	Лазерные реконструктивные вмешательства на радужке	3	1	1	1	-	Текущий контроль
	Итого в разделе:	6	2	1	2	1 (ДО)	Промежуточный контроль
Раздел 5. Использование лазеров при патологии сетчатки							
5.1	Лазерные методы лечения диабетической ретинопатии	6	1	2	2	1 (ДО)	Текущий контроль

5.2	Лазерная профилактика и лечение отслоек сетчатки	2	-	1	1	-	Текущий контроль
5.3	Лазерное лечение ретиношизиса	1	-	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
5.4	Фотодинамическая терапия субретинальных неоваскулярных мембран	2	1	-	-	1 (ДО)	Текущий контроль
5.5	Субпороговые технологии лазерного лечения макулярной патологии	3	1	1	-	1 (ДО)	Текущий контроль
5.6	Лазерные технологии в лечении центральной серозной хориоретиноптии	2	-	1	-	1 (ДО)	Текущий контроль
	Итого в разделе:	16	3	5	3	5 (ДО)	Промежуточный контроль
Раздел 6. Использование лазеров при глаукоме							
6.1	Лазерная микрохирургия глауком вмешательства при глаукомах	8	2	2	2	2(ДО)	Текущий контроль
6.2	Лазерные транссклеральные циклодеструктивные	2	-	1	1	-	Текущий контроль
	Итого в разделе:	10	2	3	3	2 (ДО)	Промежуточный контроль
7	Лазерная хирургия стекловидного тела	6	2	2	-	2 (ДО)	Текущий контроль
8	Использование лазеров при патологии слезоотводящих путей	5	1	1	2	1 (ДО)	Текущий контроль
9	Лазерные технологии в офтальмоонкологии	6	2	1	-	3 (ДО)	Текущий контроль
	Зачет	2		2			Тестовый контроль, собеседование
	Итого:	72	19	18	12	23 (ДО)	Тестовый контроль

Для проведения стажировки используются отделение офтальмологии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», центра коррекции зрения ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница».