МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

«ОДОБРЕНО»
Председатель цикловой
методической комиссии института
непрерывного образования и
профессионального развития
д. м. н., доцент Фомина М.А.
_____
«14» октября 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по послевузовскому и
дополнительному образованию,
к.м.н., доцент Природова О.Ф.
_____
«14» октября 2026 г.

Протокол заседания цикловой методической
комиссии ИНОПР от «14» октября 2026 г. №17

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

По специальности: Офтальмология

Срок освоения: 576 академических часа

Форма обучения: очная, с частичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва, 2026

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Офтальмология» обсуждена и одобрена на совместном заседании кафедры офтальмологии Института непрерывного образования и профессионального развития (далее ИНОПР), Центра организационно-методического сопровождения обучения ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

Протокол совместного заседания № 16 от 30 сентября 2026 г.

Председатель совещания _____ Е.В. Барабанова

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки Офтальмология» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры офтальмологии ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), заведующий кафедрой д.м.н., профессор Медведев И.Б.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Медведев Игорь Борисович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры офтальмологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2.	Дергачева Надежда Николаевна	к.м.н.	Доцент кафедры офтальмологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3.	Ильинская Ирина Анатольевна	к.м.н.	Доцент кафедры офтальмологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4.	Аситинская Полина Викторовна		Ассистент кафедры офтальмологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5.	Филинова Оксана Борисовна		Ассистент кафедры офтальмологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов
2. Результаты освоения Программы
3. Форма обучения
4. Трудоемкость обучения
5. Сведения о календарном учебном графике
6. Нормативная правовая основа разработки ДПП

II. Планируемые результаты обучения

7. Планируемые результаты обучения

III. Учебный план

8. Учебный план:

8.1. Учебный план типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Офтальмология»

8.2. Конкретизированный Учебный план

8.3. Календарный учебный график

IV. Рабочие программы модулей

9. Рабочие программы модулей

V. Формы аттестации

10. Промежуточная аттестация
11. Оценочные материалы Программы

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы

12. Требования к кадровым условиям реализации Программы
13. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы
15. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы

16.1. Организация образовательного процесса

16.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

16.2.1. Литература

16.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы

17. Финансовое обеспечение реализации Программы

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов[1] с высшим медицинским образованием (далее - Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Офтальмология» (область профессиональной деятельности[2] - 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3]- 8 уровень).

2. В результате освоения Программы Пироговский Университет осуществляет образовательную деятельность (далее - организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее - ПК)[4], включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с частичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часа.

5. Календарный учебный график (п.8.3) обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом.

6. Нормативная правовая основа разработки Программы

– Приказ Минздрава России от 03 марта 2026 года № 153н «Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Офтальмология» (Зарегистрировано в Минюсте России 2 апреля 2026 года № 85857);

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;

– Приказ Минобрнауки России от 24 марта 2025 года №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 22 апреля 2025 г. № 81928);

– Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 года №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» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 4 сентября 2012 г. № 25359);

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

– Приказ Минобрнауки России от 26 августа 2014 года №1102 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Зарегистрировано в Минюсте России 27 октября 2014 года № 34470);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 июня 2017 года № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог» (регистрационный номер 1045);

– Приказ Минздрава России от 14 мая 2026 года № 436н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам» (Зарегистрирован 29.05.2026 № 86713);

– Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 года № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ (ПИРОГОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)) от 07 октября 2024 года, регистрационный № ЛО35-00115-77/00096954.

II. Планируемые результаты обучения

7. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "офтальмология" проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, устанавливать диагноз	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю "офтальмология" в части обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю "офтальмология" в части диагностики заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем в части заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з4. 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, его придаточного аппарата и орбиты.	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (их законных представителей). 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (их законных представителей). 1.у3. Оценка анатомо-функционального состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. 1.у4. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у5. Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у6. Применение методов осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и	1.о1. Проведение медицинского обследования детей и взрослых в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. 1.о2. Проведение медицинского обследования детей и взрослых в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях.

		1.з5. Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. 1.з6. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей. 1.з7. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з8. Профессиональные заболевания и (или) состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з9. Заболевания и (или) состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие направления пациентов к врачам-специалистам или оказания медицинской помощи в неотложной форме. 1.з10. Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з11. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или)	орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей, в числе которых: исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения, исследование сред глаза в проходящем свете, пальпация при патологии глаз, визометрия, биомикроскопия глаза, исследование светоощущения и темновой адаптации, исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам, определение рефракции с помощью набора пробных линз, скиаскопия, рефрактометрия, исследование аккомодации, исследование зрительной фиксации, исследование бинокулярных функций (определение характера зрения, гетерофории, диплопии, исследование конвергенции, измерение угла косоглазия), экзофтальмометрия, осмотр поверхности слизистой верхнего века с помощью его выворота, тонометрия глаза, суточная тонометрия глаза, офтальмометрия, периметрия (статическая и кинетическая (динамическая), офтальмоскопия (прямая и обратная), биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз,	

		состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з12. Методы клинической и параклинической диагностики, применяемые при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з13. Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению, правила интерпретации результатов. 1.з14. Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций. 1.з15. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.з16. Правила формулирования диагноза. 1.з17. Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской	выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна), офтальмохромоскопия, гониоскопия, исследование проходимости слезных путей, канальцевая и слезно-носовая пробы, определение времени разрыва слезной пленки, тест Ширмера, определение чувствительности роговицы, выявление дефектов поверхности роговицы, выявление фистулы роговицы. склеры (флюоресцентный тест Зайделя), диафаноскопия глаза, исследование подвижности глазного протеза. 1.у7. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у8. Формулирование предварительного диагноза. 1.у9. Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у10. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и	

		помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	орбиты на инструментальные и лабораторные исследования. 1.у11. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у12. Интерпретация и анализ результатов инструментального и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в числе которых: ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эластотоно!рафия, 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, 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. 1.у13. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у14. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на консультацию к врачам-специалистам. 1.у15. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у16. 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, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у17. Применение при обследовании медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у18. Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 1.у19. Формулирование диагноза. 1.у20. Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "офтальмология" назначать и	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю "офтальмология" в части назначения и проведения лечения пациентов с заболеваниями и (или)	2.у1. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины.	2.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных

	проводить лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность	состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю "офтальмология" в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з3. Методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з5. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, применяемых у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. 2.з6. Методы обезболивания в офтальмологии. 2.з7. Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний глаз, его придаточного аппарата и орбиты;	2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у33. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у4. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптики, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, трудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у5. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его ппилаточного аппарата и орбиты. 2.у6. Выполнение медицинских манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) состояниями	условиях и условиях дневного стационара. 2.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях.

		медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. 2.з8. Медицинские манипуляции при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. 2.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения и методы подбора средств оптической коррекции аномалий рефракции (простой и сложной очковой, контактной) пациентам, специальных средств коррекции слабовидения. 2.з10. Принципы и методы лазерного и хирургического лечения заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. 2.з11. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з12. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических	глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях, в том числе: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, введение лекарственных препаратов в конъюнктивальную полость, промывание конъюнктивальной полости, наложение монокулярной и бинокулярной повязки, перевязки при операциях на органе зрения, снятие роговичных швов, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы, скарификация и туширование очагов воспаления на роговице, промывание слезоотводящих путей, зондирование слезных канальцев, активация слезных точек, эпиляция ресниц, удаление контагиозного моллюска, вскрытие малых ретенционных кист век и конъюнктивы, массаж век, блефарорафия, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы, взятие мазка содержимого конъюнктивальной полости и слезоотводящих путей, подбор очковой коррекции зрения (простой и сложной), подбор оптических средств коррекции слабовидения, стимуляция нормальной функции желтого пятна сетчатки (плеоптическое лечение),	

		вмешательствах, медицинских манипуляциях на органе зрения. 2.з 13. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.з14. Принципы, медицинские показания и методы оказания медицинской помощи (скорой, в том числе специализированной) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях.	выполнение проб с лекарственными препаратами. 2.у7. Назначение и подбор пациентам средств оптической коррекции аномалий рефракции, слабовидения. 2.у8. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению лазерных, хирургических вмешательств, медицинских манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у9. Разработка плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к лазерному или хирургическому вмешательству, или медицинской манипуляции. 2.у10. Выполнение лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе: иссечение халязиопа, вскрытие ячменя, абсцесса века, блефарорафия, иссечение птеригиума, иссечение пингвекулы, коррекция старческого эктропиона и энтропиона, периферическая иридэктомия (лазерная и	

			хирургическая), лазерная дисцизия вторичной катаракты, транссклеральная лазерная циклофотодеструкция, транссклеральная крио- и ультрациклодеструкция, пункция, парацентез и промывание передней камеры глаза, введение воздуха или лекарственных препаратов в переднюю камеру глаза, проведение разрезов фиброзной капсулы глаза, герметизация разрезов фиброзной капсулы глаза с помощью узловых и непрерывных швов, ушивание раны века, конъюнктивы, роговицы, склеры. 2.у11. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у12. Оценка результатов лазерных и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 2.у13. Мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения. 2.у14. Профилактика или лечение 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. 2.у15. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, его придаточного аппарата и орбиты; закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в веке, роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панофтальмит, абсцесс, флегмона век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты.	
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по	3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.	3.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий по медицинской	3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и

	профилю "офтальмология" проводить медицинскую реабилитацию пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, контролировать ее эффективность	3.з2. Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению. 3.з3. Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациента с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и инвалидов по зрению. 3.з6. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.	реабилитации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у2. Разработка плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у3. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у4. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-	взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. 3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, в стационарных условиях.

		3.з7. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения глазных протезов, методы ухода за ними. 3.з8. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению.	курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у5. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у6. Назначение глазных протезов и рекомендации по уходу за ними. 3.у7. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	
4	ПК-4. Способен проводить, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его	4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских освидетельствований, медицинских экспертиз, в том числе экспертиз временной нетрудоспособности. 4.з2. Условия и порядок направления гражданина для решения вопроса о временной нетрудоспособности на экспертизу временной нетрудоспособности, проводимую	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции зрения, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 4.у2. Направление пациентов для решения вопроса о временной нетрудоспособности на экспертизу	4.о1. Проведение медицинских освидетельствований в отношении детей и взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и их документальное оформление. 4.о2. Проведение медицинских экспертиз в

	придаточного аппарата и орбиты	врачебной комиссией медицинской организации. 4.з3. Порядок формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе. 4.з4. Медицинские показания и порядок направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты на медико-социальную экспертизу. 4.з5. Порядок оформления медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. 4.з6. Медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством; заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинские противопоказания к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	временной нетрудоспособности, проводимую врачебной комиссией медицинской организации. 4.у3. Формирование и выдача листка временной нетрудоспособности. 4.у4. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, экспертиза временной нетрудоспособности в составе врачебной комиссии медицинской организации. 4.у5. Проведение отдельных видов медицинских освидетельствований. 4.у6. Составление медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 4.у7. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его	отношении детей и взрослых с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и их документальное оформление. 4.о3. Направление детей и взрослых, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, для прохождения медико-социальной экспертизы.

			придаточного аппарата и орбиты, для прохождения медико-социальной экспертизы. 4.у8. Оформление необходимой медицинской документации для пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. 4.у9. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты, на прохождение медико-социальной экспертизы. 4.у10. Определение наличия медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к	

			осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	
5	ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "офтальмология" проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения и осуществлять контроль их эффективности	5.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з2. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 5.з3. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з4. Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним. 5.з5. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у пациентов. 5.з6. Принципы и особенности профилактики возникновения или	5.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним. 5.у2. Пропаганда здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.у3. Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.у4. Назначение и проведение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.у5. Контроль соблюдения пациентом профилактических мероприятий. 5,у6. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.	5.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и формированию здорового образа жизни. 5.о2. Проведение медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и инвалидами по зрению. 5.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

		прогрессирования заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з7. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з8. Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации взрослых и детей различных возрастных групп, а также диспансерного наблюдения. 5.з9. Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з10. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций). 5.з11. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з12. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.з13. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.	5.у7. Проведение медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии. 5.у8. Осуществление диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, и основных факторов риска их развития. 5.у9. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их поквартальное распределение. 5.у10. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения. 5.у 11. Определение наличия медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. 5.у12. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями глаза, его	

		5.з14. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников и пациентов. 5.з15. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 5.з16. Порядок проведения санитарнопротивоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.з17. Меры индивидуальной защиты медицинских работников и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 5.з18. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика). 5.з19. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).	придаточного аппарата и орбиты в его медицинскую документацию. 5.у13. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах. 5.у14. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций. 5.у15. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. 5.у16. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.у17. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников и пациентов.	

		5.з20. Требования асептики и антисептики при выполнении медицинских вмешательств.	5.у18. Применение средств индивидуальной защиты. 5.у19. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств. 5.у20. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.	
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	6.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "офтальмология", в том числе в форме электронных документов. 6.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.з3. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.	6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. 6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных	6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 6.о2. Ведение медицинской документации в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях.

		6.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала, в том числе оптиков-оптометристов. 6.з5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.з6. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 6.з7. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 6.з8. Основы медицинской статистики.	систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 6.у5. Осуществление контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении среднего и младшего медицинским персоналом, в том числе оптиков-оптометристов. 6.у6. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны груда. 6.у7. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.у8. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.у9. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.	
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	7.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.	7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.	7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

		7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 7.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.у6. Оценка количества пострадавших. 7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и	7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).

		7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 7.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 7.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 7.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 7.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 7.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.	медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).	

		7.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригады скорой медицинской помощи. 7.з18. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 7.у19. Промывание желудка. 7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела	

			пострадавшего в зависимости от его состояния. 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

III. Учебный план[5]

8. Учебный план:

8.1. Учебный план типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Офтальмология»

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			Лекции*	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Общие вопросы офтальмологии**	**54**	**26**	**26**	**0**	**0**	**0**	**2**
1.1	Организация оказания медицинской помощи по профилю "офтальмология" в Российской Федерации	6	4	2	0	0	0	0
1.2	Основы анатомии, гистологии и физиологии глаза, его придаточного аппарата и орбиты	12	6	6	0	0	0	0
1.3	Методы обследования в офтальмологии	24	12	12	0	0	0	0
1.4	Профилактическое направление и медицинская реабилитация в офтальмологии	6	2	4	0	0	0	0
1.5	Этика и деонтология в офтальмологии	4	2	2	0	0	0	0
1.6	Промежуточная аттестация по Модулю 1	2	0	0	0	0	0	2

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

2	**Модуль 2. Частные вопросы офтальмологии**	**270**	**60**	**208**	**134**	**0**	**0**	**2**
2.1	Нарушения рефракции и аккомодации	18	2	16	10	0	0	0
2.2	Патология глазодвигательного аппарата, косоглазие	12	4	8	4	0	0	0
2.3	Заболевания орбиты и придаточного аппарата глаза. Дакриология	18	4	14	8	0	0	0
2.4	Заболевания роговицы и склеры	24	6	18	14	0	0	0
2.5	Заболевания сосудистой оболочки. Увеиты	24	6	18	14	0	0	0
2.6	Заболевания сетчатки и стекловидного тела	30	4	26	20	0	0	0
2.7	Заболевания хрусталика	18	4	14	6	0	0	0
2.8	Заболевания зрительного нерва. Вопросы нейроофтальмологии	18	4	14	8	0	0	0
2.9	Глаукома	24	6	18	14	0	0	0
2.10	Травмы и ожоги глазного яблока и его придаточного аппарата	24	4	20	12	0	0	0
2.11	Вопросы детской офтальмологии. Аномалии развития, наследственная и врожденная патология органа зрения. Офтальмогенетика	12	2	10	4	0	0	0
2.12	Офтальмоонкология	18	4	14	10	0	0	0
2.13	Изменения органа зрения при заболеваниях других систем и органов. Профессиональные заболевания органа зрения	18	6	12	6	0	0	0
2.14	Офтальмофармакология и физические методы лечения в офтальмологии	6	2	4	2	0	0	0
2.15	Медицинская помощь в неотложной форме в офтальмологии	4	2	2	2	0	0	0

2.16	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	**Модуль 3. Хирургические и лазерные вмешательства в офтальмологии**	**78**	**26**	**50**	**30**	**0**	**0**	**2**
3.1	Общие вопросы офтальмохирургии	4	2	2	2	0	0	0
3.2	Интраокулярные инъекция лекарственных препаратов	2	0	2	2	0	0	0
3.3	Лазерная хирургия в офтальмологии	6	4	2	2	0	0	0
3.4	Хирургические методы коррекции рефракционных нарушений у детей и взрослых	6	2	4	2	0	0	0
3.5	Современные подходы к микрохирургии хрусталика	12	2	10	4	0	0	0
3.6	Хирургия глаукомы	12	4	8	6	0	0	0
3.7	Хирургия роговицы, кератопластика	12	4	8	4	0	0	0
3.8	Витреоретинальная хирургия	12	4	8	4	0	0	0
3.9	Основы офтальмопластики	10	4	6	4	0	0	0
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2
4	**Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**	**24**	**2**	**20**	**0**	**0**	**0**	**2**
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	22	2	20	0	0	0	0
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2
5	**Модуль 5. Практика**	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**	**142**	**2**
5.1	Оказание медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях	36	0	0	0	0	36	0

5.2	Оказание медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях	36	0	0	0	0	36	0
5.3	Оказание медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	36	0	0	0	0	36	0
5.4	Оказание медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	34	0	0	0	0	34	0
5.5	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2
6	**Итоговая аттестация**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**
Итого часов (трудоемкость)		**576**	**114**	**304**	**164**	**0**	**142**	**16**

*Лекции проводятся полностью с ДОТ и ЭО

8.2. Конкретизированный Учебный план дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Офтальмология» 576 ак. часа; форма обучения очная, с использованием ДОТ и ЭО.

Код	Наименование разделов, модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	ЛЗ*	В том числе по видам учебной деятельности				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе (синхронно)				Аттестация	Форма контроля	ПК
					СЗ*	ПЗ*		Практика		ЛЗ	СЗ	ПЗ				
						Всего	В т.ч. СО*					Всего	В т.ч. СО			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I.	**Наименования модулей**															
1.	Общие вопросы офтальмологии	**54**	**28**	-	26	-	-	-	**26**	26	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2.	Частные вопросы офтальмологии	**270**	**210**	-	74	134	-	-	**60**	60	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.	Хирургические и лазерные вмешательства в офтальмологии	**78**	**52**	-	20	30	-	-	**26**	26	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
4.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	**24**	**22**	-	20	-	-	-	**2**	2	-	-	-	2	ПА	ПК-7
5.	Практика	**144**	**144**	-	-	-	-	142	**-**	-	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
II.	**Итоговая аттестация**	**6**	**6**	-	-	-	-	-	**-**	-	-	-	-	6	**ИА**	
III.	**Всего по программе**	**576**	**462**	-	140	164	-	142	**114**	114	-	-	-	16		

***ЛЗ - лекционные занятия, СЗ- семинарские занятия, ПЗ - практические занятия, СО - симуляционное обучение*

*Лекции проводятся полностью с ДОТ и ЭО

8.3. Календарный учебный график.

Для очных программ: Учебные занятия проводятся в течение 16 недель (4 месяца): занятия проводятся по 6-8 академических часов в день, 36 академических часов в неделю.

IV. Рабочие программы модулей[6]

9. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Общие вопросы офтальмологии**		
1.1	Организация оказания медицинской помощи по профилю "офтальмология" в Российской Федерации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю "офтальмология". Программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Порядки оказания медицинской помощи по профилю "офтальмология". Клинические рекомендации по основным заболеваниям и (или) состояниям глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Стандарты медицинской помощи (первичной специализированной, специализированной, в том числе высокотехнологичной) по профилю "офтальмология". Структура офтальмологической службы в Российской Федерации: уровни оказания медицинской помощи. Функции офтальмологического отделения, консультативно-диагностического центра, офтальмологического кабинета. Стандарты оснащения офтальмологического кабинета и отделения. Маршрутизация пациентов: направления, сроки ожидания, критерии госпитализации. Взаимодействие с врачами-терапевтами, врачами-педиатрами, врачами-челюстно-лицевыми хирургами, врачами-оториноларингологами, врачами-онкологами, врачами-нейрохирургами и врачами-неврологами. Телемедицина в офтальмологии. Показатели качества и доступности медицинской помощи населению по профилю "офтальмология" (статистика, отчетность). Особенности оказания медицинской помощи в сельской местности и отдаленных регионах. Требования к	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

		квалификации врача-офтальмолога. Заболевания органа зрения, придаточного аппарата глаза и орбиты в рубриках международной классификации болезней. Оформление медицинской документации. Медицинские информационные системы. Нормативные правовые аспекты информированного согласия, врачебной тайны. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Основные принципы организации и нормативные правовые акты, регламентирующие правовое регулирование организации экспертиз. Порядок формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе.	
1.2	Основы анатомии, гистологии и физиологии глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Функции органа зрения. Светоощущение и зрительная адаптация. Цветоощущение. Рефракция и бинокулярное зрение. Иннервация и кровоснабжение глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Нормальная анатомия, гистология и физиология роговицы, склеры, хрусталика, сосудистой оболочки. Анатомия и нейрофизиология сетчатки и зрительных путей. Гидро- и гемодинамика глазного яблока. Анатомия и функции орбиты и придаточного аппарата глаза. Слезопродуцирующий аппарат и слезопроводящие пути.	ПК-1
1.3	Методы обследования в офтальмологии	Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (их законных представителей). Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе прямая и обратная офтальмоскопия, биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия, гониоскопия, диафаноскопия. Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению, правила интерпретации результатов. Специальные методы исследований в офтальмологии (ультразвуковые методы исследования глаза и глазницы, оптическая когерентная томография сетчатки, флуоресцентная ангиография сетчатки, конфокальная биомикроскопия, тонометрия, тонография, функциональные	ПК-1

		методы исследования в офтальмологии: исследование слезопродукции, электрофизиологические исследования, методы периметрии). Лучевые методы исследования и их значение в офтальмологии: рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.	
1.4	Профилактическое направление и медицинская реабилитация в офтальмологии	Принципы организации работы по выявлению офтальмологических заболеваний. Группы здоровья. Группы риска. Принципы организации и проведения диспансеризации лиц группы риска. Порядок и принципы организации и проведения диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем. Основы и методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. Специальные средства коррекции слабовидения. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения глазных протезов, методы ухода за ними. Виды протезов, индивидуальные протезы. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
1.5	Этика и деонтология в офтальмологии	Этика и деонтология в практике врача-офтальмолога. Врач и общество. Взаимоотношения врача, больного и лиц,	ПК-4

		окружающих больного. Деонтологические, этические и юридические аспекты врачебной тайны. Взаимоотношения в коллективе (врач и коллеги, врач и средний и младший медицинский персонал). Этические и правовые основы биомедицинских исследований.	
1.6	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.5.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2	**Модуль 2. Частные вопросы офтальмологии**		
2.1	Нарушения рефракции и аккомодации	Основы физической и геометрической оптики. Оптическая система, клиническая рефракция и аккомодация. Виды клинической рефракции (эмметропия, гиперметропия, миопия, астигматизм). Анизометропия. Анизейкония. Аберрации высшего порядка. Клинические показатели деятельности аккомодации глаза и клинические формы её нарушения. Методы исследования рефракции глаза. Скиаскопия (ретиноскопия). Методы исследования аккомодации глаза. Методы устранения дефектов зрения и лечение при аметропиях. Очковая коррекция аметропий. Принципы подбора. Контактная коррекция зрения. Виды линз. Призматическая коррекция. Методы лечения прогрессирующей миопии. Ортокератология. Методы подбора средств оптической коррекции аномалий рефракции (простой и сложной очковой, контактной) пациентам. Принципы и правила подбора простой и сложной очковой и контактной коррекции. Методы коррекция слабовидения. Виды луп.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.2	Патология глазодвигательного аппарата, косоглазие	Виды косоглазия. Этиология и патогенез содружественного косоглазия. Диагностика глазодвигательных нарушений у детей и взрослых. Современные подходы к лечению косоглазия и других глазодвигательных нарушений.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.3	Заболевания орбиты и придаточного аппарата глаза. Дакриология	Заболевания век. Воспалительные заболевания век. Блефариты. Абсцессы век. Ячмень. Халязион. Возрастная патология век. Врожденная аномалия век. Заболевания конъюнктивы. Инфекционные конъюнктивиты. Аллергические конъюнктивиты. Птеригиум. Заболевания слезных органов. Дакриоциститы. Каналикулиты. Синдром Сьёгрена. Заболевания орбиты. Экзофтальмические состояния. Флегмона и целлюлит орбиты. Псевдотумор орбиты. Эндокринная офтальмопатия.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		Диагностика и методы нехирургического лечения заболеваний орбиты и придаточного аппарата глаза.	
2.4	Заболевания роговицы и склеры	Врожденные аномалии роговицы и склеры. Воспалительные и дегенеративные заболевания роговицы. Инфекционные кератиты и язвы роговицы. Краевые кератиты и истончения роговицы (краевая дегенерация Терьена, прозрачная краевая дегенерация, Пеллюцидная краевая дегенерация). Трахома. Дистрофии и дегенерации роговицы. Кератоконус. Острый кератоконус: клиническая картина и лечение. Методы коррекции и лечения кератоконуса. Патогенез, клиническая картина и лечение глазного рубцующегося пемфигоида и синдрома Стивенса-Джонсона. Синдром сухого глаза. Ксероз роговицы. Нехирургическое лечение заболеваний роговицы. Хирургическое лечение заболеваний роговицы. Заболевания склеры. Склериты и эписклериты.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.5	Заболевания сосудистой оболочки. Увеиты	Классификация, этиология, диагностика и лечение заболеваний сосудистой оболочки. Увеиты. Инфекционные увеиты. Неинфекционные увеиты. Хориоретиниты. Хориоидиты. Центральная серозная хориоретинопатия. Первичные воспалительные хориокапилляропатии. Дистрофии сосудистой оболочки. Увеопатии. Эндофтальмит. Панофтальмит.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.6	Заболевания сетчатки и стекловидного тела	Аномалии развития сетчатки и стекловидного тела. Сосудистые заболевания сетчатки. Окклюзии сосудов сетчатки. Гипертоническая ангиоретинопатия. Глазной ишемический синдром. Ретинит Коатса. Воспалительные заболевания сетчатки. Синдром острого некроза сетчатки. Васкулиты сетчатки. Дистрофии и дегенерации сетчатки. Периферические дистрофии сетчатки. Возрастная макулярная дегенерация. Классификация и диагностика возрастной макулярной дегенерации. Методы лечения возрастной макулярной дегенерации. Антиангиогенная терапия. Генетические заболевания сетчатки. Пигментный ретинит. Макулярные дистрофии (Болезнь Штаргардта, Беста, колбочковая дистрофия). Эпиретинальный фиброз. Макулярные разрывы. Отслойка сетчатки. Классификация и диагностика отслойки сетчатки. Лазерные и хирургические методы лечения отслойки сетчатки. Пролиферативная витреоретинопатия. Диабетическая ретинопатия. Диабетический макулярный отек. Синдром множественных	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		преходящих белых точек. Патология стекловидного тела. Гемофтальм.	
2.7	Заболевания хрусталика	Врожденные и приобретенные заболевания хрусталика. Подвывих и вывих хрусталика. Катаракта: этиология, патогенез, виды и классификация. Современные подходы к ведению пациентов с катарактой.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.8	Заболевания зрительного нерва. Вопросы нейроофтальмологии	Анатомия и физиология зрительных путей. Воспалительные заболевания зрительного нерва (оптический неврит). Токсические поражения зрительного нерва. Сосудистые поражения зрительного нерва (ишемические оптические нейропатии). Застойный диск зрительного нерва. Псевдотумор мозга (идиопатическая внутричерепная гипертензия). Травматические поражения зрительного нерва и зрительного пути. Аномалии развития зрительного нерва. Синдромы верхней глазничной щели и кавернозного синуса. Нистагм (виды, причины). Дефекты поля зрения (этиология, дифференциальная диагностика, топическая диагностика поражения зрительных путей). Зрачковые дефекты. Глазодвигательные нарушения. Атрофии зрительного нерва.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.9	Глаукома	Зрительный нерв в норме и при глаукоме. Методы исследования при глаукоме. Классификация и клиника глауком. Ранняя диагностика глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой. Лечение глаукомы. Консервативное лечение глаукомы. Лазерное лечение глаукомы. Хирургические методы лечения глаукомы. Офтальмогипертензия.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.10	Травмы и ожоги глазного яблока и его придаточного аппарата	Общая характеристика травм органа зрения. Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы. Открытые травмы глаза. Ранения глазного яблока. Закрытые травмы глаза. Контузии глазного яблока. Ожоги глаз и придаточного аппарата глаза: виды, классификация, лечение. Повреждения органа зрения высокоэнергетическими воздействиями. Переломы орбиты. Осложнения травм органа зрения. Симпатическая офтальмия.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.11	Вопросы детской офтальмологии. Аномалии развития, наследственная и врожденная патология органа зрения. Офтальмогенетика	Эмметропизация, рефракция и аметропии: контроль роста глаза в постнатальном периоде. Прогрессирующая миопия: диагностика, наблюдение, методы лечения и контроля. Нормальные возрастные показатели развития зрительной системы ребенка. Осмотр, анамнез и специальные исследования в детской офтальмологии. Генетика в детской офтальмологии. Врожденные и приобретенные аномалии развития век. Птоз верхнего века у	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		детей. Дакриоцистит новорожденных. Краниофациальные аномалии. Опухоли и новообразования орбиты и слезной железы у детей. Клиника и диагностика глаукомы у детей. Хирургическое и консервативное лечение глаукомы у детей. Увеиты у детей. Альбинизм. Ретинобластома. Ретинопатия недоношенных. Наследственные заболевания сетчатки. Врожденные и сосудистые аномалии сетчатки. Ювенильный Х-сцепленный ретиношизис и другие дистрофии сетчатки. Отслойка сетчатки у детей. Врожденные аномалии диска зрительного нерва. Нейрооптикопатии у детей. Амблиопия: причины, диагностика, лечение и профилактика. Виды и причины косоглазия у детей. Эзотропии. Экзотропии. Отдельные формы содружественной экзотропии. Вертикальное косоглазие, "паттерн"-девиации и аномальные положения головы. "Неврологическое" косоглазие. Лечение косоглазия у детей.	
2.12	Офтальмоонкология	Общая симптоматика при опухолях органа зрения. Доброкачественные и злокачественные опухоли кожи век. Доброкачественные и злокачественные опухоли конъюнктивы и роговицы. Опухоли слезоотводящих путей. Доброкачественные и злокачественные опухоли сосудистой оболочки. Меланома хориоидеи. Доброкачественные и злокачественные опухоли сетчатки и зрительного нерва. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Лимфомы органа зрения. Метастатическое поражение органа зрения. Диагностика и лечение в офтальмоонкологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.13	Изменения органа зрения при заболеваниях других систем и органов. Профессиональные заболевания органа зрения	Поражение орбиты при системных заболеваниях (эндокринная офтальмология, гранулематоз с полиангиитом, синдром Шегрена, ювенильная ксантогранулема, сосудистые аномалии). Изменения органа зрения при заболевания эндокринной, нервной, кровеносной, сердечно-сосудистой системах, оториноларингологических органов, ревматологических и онкологических заболеваниях. Заболевания и (или) состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие направления пациентов к врачам-специалистам. Профессиональные заболевания глаз и (или) состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, вызванные воздействием физических, химических и физико-химических, а также биологических факторов.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

2.14	Офтальмофармакология и физические методы лечения в офтальмологии	Общие вопросы клинической фармакологии в офтальмологии. Методы введения и формы глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики и фармакокинетики. Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции при назначении лекарственных препаратов, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания, применяемых в офтальмологии. Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний глаз, его придаточного аппарата и орбиты. Физиотерапевтические методы лечения в офтальмологии. Лучевые методы лечения в офтальмологии. Медицинские манипуляции при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; медицинские показания и медицинские противопоказания.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.15	Медицинская помощь в неотложной форме в офтальмологии	Заболевания и (или) состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе в чрезвычайных ситуациях. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе в чрезвычайных ситуациях. Первичная хирургическая обработка ран при проникающих ранениях глаза.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.16	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.15.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3	**Модуль 3. Хирургические и лазерные вмешательства в офтальмологии**		
3.1	Общие вопросы офтальмохирургии	Методы лазерных и хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; медицинские показания и медицинские противопоказания. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при выполнении лазерных и хирургических вмешательств при заболеваниях и (или)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; медицинские показания и медицинские противопоказания. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Методы обезболивания в офтальмологии. Требования асептики и антисептики. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах, медицинских манипуляциях на органе зрения.	
3.2	Интраокулярные инъекция лекарственных препаратов	Медицинские показания и медицинские противопоказания, и техника выполнения интравитреального введения антибактериальных препаратов, антиангиогенных препаратов, кортикостероидных препаратов. Осложнения и методы лечения интравитреальных инъекций.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.3	Лазерная хирургия в офтальмологии	Роль и анализ результатов инструментальной диагностики в определении медицинских показаний и медицинских противопоказаний к лазерным процедурам. Классификация устройств лазерного офтальмологического оборудования и методики проведения лазерных вмешательств. Виды диагностических и хирургических линз. Дезинфекция линз. Классификация лазеров. Основные представители лазеров, используемых в медицине и их характеристики. Режимы работы лазеров. Основные параметры лазерного излучения: длина волны, мощность, плотность мощности, средняя мощность, время воздействия, энергия, доза излучения. Взаимодействие лазерного излучения с тканями глаза. YAG-лазерная дисцизия вторичной катаракты, шварт и помутнений в стекловидном теле. Использование лазеров при лечении патологии сетчатки. Лазерное лечение периферических дистрофий сетчатки, возрастной макулярной дегенерации, центральной серозной хориоретинопатии, центральных хориоретинитов, тромбозов вен сетчатки и посттромботической ретинопатии. "Паттерн" лазерная коагуляция при заболеваниях заднего отдела глаза. Лазерная микрохирургия диабетической ретинопатии. Лечение диабетического макулярного отека. Панретинальная лазеркоагуляция. Лазерное лечения новообразований органа зрения. Транспупиллярная термотерапия	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		новообразований сосудистой оболочки. Лечение новообразований эпибульбарной и пальпебральной локализации. Лазерная хирургия зрачковых мембран и кист радужки. Применение терапевтических лазеров в офтальмологической практике. Основы фотодинамической терапии. Классификация фотосенсибилизаторов. Механизмы фотодинамической терапии. Фотодинамическая терапия в офтальмологии.	
3.4	Хирургические методы коррекции рефракционных нарушений у детей и взрослых	Хирургическая коррекция аметропий. Эксимерлазерная и фемтосекундная коррекция аметропий и принципы рефракционной хирургии. Виды интраокулярных линз.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.5	Современные подходы к микрохирургии хрусталика	Виды хирургических вмешательств при катаракте. Факоэмульсификация. Возможные осложнения, способы их профилактики и устранения. Виды современных интраокулярных линз, методика расчета оптической силы. Основы современной рефракционная хирургии хрусталика. Методы фиксации интраокулярной линзы без капсульной поддержки. Осложнения хирургического лечения катаракты. Осложнения интраокулярной коррекции афакии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.6	Хирургия глаукомы	Лазерное лечение глаукомы. Лазерная иридэктомия. Лазерная трабекулопластика. Лазерная иридогонеопластика. Лазерная десцеметогонеопунктура. Лазерная циклокоагуляция (трансскле ральная и эндоскопическая). Хирургические методы лечения глаукомы. Проникающая хирургия глаукома. Непроникающая хирургия глаукома. Микроинвазивная хирургия глаукомы. Дренажная хирургия глаукомы. Микродренажи.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.7	Хирургия роговицы, кератопластика	Виды кератопластики и обследование перед операцией. Донорский материал и подготовка к операции. Глазные банки. Сквозная и послойные кератопластики: исторические аспекты, медицинские показания и медицинские противопоказания. Сквозная кератопластика: виды, техника выполнения, послеоперационное ведение. Передняя послойная кератопластика. Фемто-ассистированная передняя послойная кератопластика. Задняя послойная кератопластика. Хирургические подходы в лечении эндотелиальной дистрофии роговицы Фукса. Сквозное и несквозное кератопротезирование. Селективные кератопластики. Хирургическое лечение кератоконуса. Интрастромальная	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

		кератопластика, интрастромальные импланты. Кросслинкинг роговицы.	
3.8	Витреоретинальная хирургия	Принципы и виды витреоретинальной хирургии. Методы визуализации в витреоретинальной хирургии. Базовые медицинские манипуляции микроинвазивной витреоретинальной хирургии. Основные этапы витреоретинального вмешательства регматогенной отслойки. Эписклеральное пломбирование. Классификация, медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому вмешательству, техника выполнения витрэктомии, эндовитреальная тампонада газовоздушными смесями, силиконовыми маслами. Осложнения хирургических вмешательств, методы борьбы с осложнениями. Хирургические вмещательства при гемофтальме, макулярных разрывах, эпиретинальном фиброзе. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому вмешательству, техника выполнения витрэктомии, пилинг макулярной зоны. Способы удаления внутриглазных инородных тел. Особенности диагностики и хирургического вмешательства посттравматических отслоек сетчатки. Сроки выполнения витрэктомии при эндофтальмите, роль тампонады витреальной полости перфтороктансульфоновой кислотой и силиконовым маслом. Техника выполнения витрэктомии при вывихе хрусталика в полость стекловидного тела.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.9	Основы офтальмопластики	Принципы и методы хирургического вмешательства при заболеваниях орбиты и придаточного аппарата глаза. Основы офтальмопластики. Коррекция возрастной патологии век. Реконструктивные операция на слезоотводящих путях. Дакриоцисториностомия. Хирургия придаточного аппарата глаза при травмах и ожогах органа зрения и его придаточного аппарата. Пластика сводов конъюнктивальной полости. Хирургическая коррекция косоглазия. Вопросы эстетической блефаропластики. Глазное протезирование.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.9.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

4	**Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**		
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 4.1.	ПК-7
5	**Модуль 5. Практика**		
5.1	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения и контроле его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроле ее эффективности; проведении мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
5.2	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения и контроле его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроле ее эффективности; проведении мероприятий по	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

	амбулаторных условиях	профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты проведении и контроле эффективности санитарнопросветительной работы по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации.	
5.3	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения и контроле его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроле ее эффективности; проведении мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты проведении и контроле эффективности санитарнопросветительной работы по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
5.4	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с заболеваниями и (или) состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения и контроле его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроле ее эффективности; проведении мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты проведении и контроле эффективности санитарнопросветительной работы по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; проведении	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации.	
5.5	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 5.1-5.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

V. Формы аттестации[7]

10. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы в форме зачета с выставлением оценки «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания отражены в локальном нормативном акте Университета.

Промежуточная аттестация по модулям 1 и 4 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулям 2 и 3 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 5 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

При итоговой аттестации оценивание осуществляется с выставлением оценки «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания отражены в локальном нормативном акте Университета.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке[8].

11. Оценочные материалы Программы сформированы организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.
[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

Симптом, позволяющий предположить у пациента нейротрофический кератит	А) резко выражен болевой синдром Б) конъюнктивальное отделяемое в виде нитей В) бессимптомное прогрессирование язвы роговицы Г) кольцевидный инфильтрат на роговице Д) гипопион	В	1.з6

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Женщина, 20 лет, пришла на прием к офтальмологу для подбора очков. Жалобы на низкое зрение вдаль, плавающие мушки перед глазами. Наблюдается у офтальмолога со школьного возраста. Visus OD: 0,08 sph -3,75 = 0,9; Visus OS: 0,05 sph -4,25 = 0,9. Внутриглазное давление =17 и 18 миллиметров ртутного столба. Биомикроскопия - конъюнктива бледно-розовая. Роговица прозрачная. Передняя камера - средней глубины, влага прозрачная. Радужка - структурная, зрачок круглый, 3 мм, хрусталик - прозрачный. Глазное дно - рефлекс розовый. При офтальмоскопии (медикаментозный мидриаз) - сетчатка равномерно истончена, диск зрительного нерва - бледно- розовый, границы четкие, экскавация/диаметр - 0,3, сосудистый пучок смещен в сторону, макулярная область - рефлекс сохранен. На периферии сетчатки: OD: в секторе с 10 до 11:30 часов определяются узкие светлые переплетающиеся линии (облитерированные сосуды), участки гиперпигментации, атрофии и тяжи; OS: периферия сетчатки без грубой патологии.

Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите заболевания, с которыми необходимо в первую очередь дифференцировать данное состояние.
3. Перечислите исследования, необходимые для постановки диагноза.
4. Сформулируйте окончательный диагноз.
5. Определите тактику лечения данного пациента.

Эталоны ответов

1. Предварительный диагноз: периферическая дистрофия сетчатки правого глаза.
2. В данном клиническом случае необходимо провести дифференциальное сравнение с такими состояниями как: разрыв сетчатки, отслойка сетчатки, различные виды дистрофий
3. Для верификации диагноза необходим следующий объем обследования: ультразвуковое сканирование глаза, обратная офтальмоскопия, прямая офтальмоскопия
4. Окончательный диагноз: миопия средней степени, задняя отслойка стекловидного тела обоих глаз. Периферическая витреоретинальная дистрофия по типу "решетки" правого глаза.
5. Проведение ограничительной лазерной коагуляции сетчатки на правом глазу.

Коды результатов обучения: 1.з5, 1.з6, 1.з13, 2.з10, 2.у9.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

12. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, отвечает 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. № 1н[10] и профессиональным стандартом[11].

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1-3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Офтальмология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Офтальмология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь", осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 4 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь", осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

13. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 2 и 3, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Офтальмология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Офтальмология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 5 проводятся в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Офтальмология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Офтальмология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

[11]Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 июня 2017 года № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог» (регистрационный номер 1045)

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы офтальмологии Модуль 2. Частные вопросы офтальмологии Модуль 3. Хирургические и лазерные вмешательства в офтальмологии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: офтальмоскопия прямая и (или) обратная.
Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

15. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[12] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе - базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы

[12] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

практики	
Модуль 2. Частные вопросы офтальмологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения - не менее 5 000 человек на 1 обучающегося. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения - не менее 5 000 человек на 1 обучающегося. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по педиатрии, офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося. 4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности;

	3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося.
Модуль 3. Хирургические и лазерные вмешательства в офтальмологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по педиатрии, офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося.
Модуль 5. Практика	
5.1. Оказание медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения - не менее 5 000 человек на 1 обучающегося.
5.2. Оказание медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике;

амбулаторных условиях	2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения - не менее 5 000 человек на 1 обучающегося.
5.3. Оказание медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по педиатрии, офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося.
5.4. Оказание медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии - не менее 2 на 1 обучающегося.

16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

16.1. Организация образовательного процесса.

По решению ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) лекции при реализации Программы проводятся полностью с использованием ЭО и ДОТ в виде вебинаров/видеоконференций на платформах для видео-конфренцсвязи МТС Линк.

Семинарские занятия проводятся полностью очно без ДОТ и ЭО в виде дискуссии, ответов на вопросы, мастер-класса.

Практические занятия проводятся полностью очно без ДОТ и ЭО в виде отработки навыков и умений:

1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике;

2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии;

3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности;

4) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по педиатрии, офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике;

5) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике.

Практика проводится полностью без ДОТ и ЭО на клинических базах кафедры в виде осуществления медицинской деятельности, предусматривающей:

1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике;

2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии;

3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности;

4) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по педиатрии, офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике;

5) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по офтальмологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике.

Промежуточная аттестации и итоговая аттестация проводятся полностью без ДОТ и ЭО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

16.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы.

16.2.1. Литература

№№	**Основная литература**
1.	Неонатальная офтальмология руководство для врачей. Под ред. В.В. Бржеского, Д.О. Иванова. Москва: ГЭО- ТАР-Медиа, 2021. С. 115–117.
2.	Камилов Х.М., Хамраева Г.Х., Сайдалиева Н.М. Современные методы диагностики периодического косоглазия. Вестник ТМА. 2022;6: 187-190
3.	Тарутта Е.П. Федеральные клинические рекомендации «Диагностика и лечение близорукости у детей». Российская педиатрическая офтальмология. 2024;9(2): 49–

	62.
4.	Sen S, Singh P, Saxena R. Management of amblyopia in pediatric patients: Current insights. Eye (Lond). 2022;36(1): 44-56.
5.	Нероев В.В., Тарутта Е.П., Ханджян А.Т., Ходжабекян Н.В., Милаш С.В. Различия профиля периферического дефокуса после ортокератологической и эксимер-лазерной коррекции миопии. Российский офтальмологический журнал. 2023;10(1): 31–35.
6.	Матросова Ю.В., Кутимова Е.Ю., Фабрикантов О.Л., Товмач Л.Н. Ортокератология: методическое пособие. М.:Издательство «Офтальмология», 2022. 38 с.
	Дополнительная литература
7.	Волокитина Т.В., Зотова А.А., Попова Е.В. Зрительное восприятие и особенности сенсомоторных реакций у детей 7-8 лет с косоглазием и амблиопией. Экология человека. 2014;4: 39-44.
8.	Офтальмопатология детского возраста. Под ред. Е.Е. Сомова. СПб.: Человек, 2019. 13–24
9.	Курганова О.В. Клинико-экономические аспекты диагностики аномалий рефракции у детей с содружественным косоглазием. Дисс. … канд. мед. наук. М.; 2018.
10.	Поздеева В.А., Н.Д. Уколов Н.Д., Звёздочкина П.В. Ортокератологические линзы как метод лечения прогрессирующей терапии у детей. Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2021;1(3): 23–27.
11.	Скоблина Н.А., Милушкина О.Ю., Попов В.И., Маркелова С.В., Бокарева Н.А., Татаринчик А.А., Цамерян А.П. От традиционного к дистанционному обучению: гигиенические проблемы охраны зрения обучающихся. Гигиена и санитария. 2021;100(4): 373–379.
12.	Оптическая когерентная томография сетчатки / Под ред. Дж.С.Дакера, Н.К.Вэхид, Д.Р.Голдмана; - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2021. - 192 с.
13.	Chong YJ, Azzopardi M, Hussain G et al. Clinical applications of anterior segment optical coherence tomography: an updated review. Diagnostics. 2024; 14(2):122.
14.	Дога А.В., Володин П.Л., Иванова Е.В., Буряков Д.А., Никитин О.И., Авакян Ф.А. Современные подходы к диагностике диабетического макулярного отека. Сахарный диабет. 2020;23(3):260-266.
15.	Будзинская М.В., Липатов Д.В., Павлов В.Г., Петрачков Д.В. Биомаркеры диабетической ретинопатии. Сахарный диабет. 2020;23(1):88-94.
16.	Мальцев Д.С., Фомин А.В., Куликов А.Н., Васильев А.С. Оценка статуса хориокапилляриса с помощью высокоскоростной спектральной оптической когерентной томографии с функцией ангиографии и технологии усреднения изображений. Вестник офтальмологии. 2021;137(3):76–84.
17.	Zhang, X., Sivaprasad, S. Drusen and pachydrusen: the definition, pathogenesis, and clinical significance. Eye 35, 121–133 (2021).
18.	Будзинская М.В., Фурсова А.Ж., Педанова Е.К. Специфические биомаркеры ответа на антиангиогенную терапию. Вестник офтальмологии. 2020;136(2):117-124.
19.	Тан, Дж., Хан, С., Тан, Р. и др. Серия клинических случаев: пахихороидальная пигментная эпителиопатия, трансформировавшаяся в полиповидную хориоидальную васкулопатию после длительного наблюдения. BMC Ophthalmol 22, 272 (2022).
20.	Грейг, Э.С., Дюкер, Дж.С. и Вахид, Н.К. Практическое руководство по интерпретации результатов оптической когерентной томографии ангиографии. Int J Retin Vitr 6, 55 (2020).
21.	Клинические рекомендации. Макулярная дегенерация возрастная https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/114_3 (год утверждения 2024)
22.	Клинические рекомендации. Миопическая макулярная дегенерация (Миопическая

	макулопатия) https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/782_1 (год утверждения 2024)
23.	Клинические рекомендации. Сахарный диабет: ретинопатия диабетическая, макулярный отек диабетический https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/115_2 (год утверждения 2023)
24.	Клинические рекомендации. Ретинальные венозные окклюзии https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/957_1 (год утверждения 2025)
25.	Клинические рекомендации. Сквозной макулярный разрыв Витреомакулярный тракционный синдром https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/794_1 (год утверждения 2025)

16.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	http:// www.rosminzdrav.ru
2.	Официальный сайт федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
3.	Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы	http:// www.mosgorzdrav.ru
4.	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения	http://www.roszdravnadzor.ru
5.	Официальный сайт ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России	https://mednet.ru/
6.	Информационный ресурс для врачей	http://doctorinfo.ru
7.	Российский медицинский информационный ресурс	http://www.rosmedic.ru
8.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
9.	Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru
10.	Российское медицинское общество	http://www.russmed.ru
11.	Российский медицинский портал	http:// www.bibliomed.ru
12.	Медицинская поисковая система для специалистов	http://www.medinfo
13.	Русский медицинский журнал	http://www.rmj.ru
14.	Портал информационной поддержки специалистов медицинских организаций	https://www.zdrav.ru/

17. Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.