

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное автономное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр  
«Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза»  
имени академика С.Н. Федорова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»  
Минздрава России)

<p>Одобрена на заседании УЧЕНОГО СОВЕТА Протокол № <u>3</u> от «<u>18</u>» <u>09</u> 2020г. Ученый секретарь Иойлева Е.Э </p>	<p> <b>Утверждаю</b> Генеральный директор А.М. Чухраев  2020г. М.П</p>
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Рефракционная хирургия»

Программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.59 Офтальмология

Очная форма обучения

Москва 2020

При разработке рабочей программы дисциплины «Рефракционная хирургия» в основу положены:

Федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования, утверждёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации

Рабочая программа дисциплины «Рефракционная хирургия» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.59 Офтальмология

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании Ученого совета

от «    » \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_ г. Протокол №

## **1. Цели освоения дисциплины**

Цель дисциплины - формирование у ординаторов теоретических знаний, практических навыков в области рефракционной хирургии в офтальмологии, дать знания по основным методам диагностики и лечения заболеваний переднего отрезка глаза у пациентов с применением основных современных методик рефракционной хирургии в офтальмологической практике;

- закреплять и совершенствовать умение в обследовании и лечении пациентов в рефракционной хирургии;
- умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы.

Задачи дисциплины:

- обеспечение ординаторов необходимой информацией для овладения основами инструментальной диагностики в определении показаний и противопоказаний к рефракционной хирургии;
- ознакомить ординаторов с основными видами рефракционных вмешательств;
- сформировать у ординаторов навыки по разработке плана лечения и подготовки пациентов, нуждающихся в рефракционной хирургии, а также по проведению основных этапов рефракционных вмешательств.
- 

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**На базе: ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России**

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Рефракционная хирургия» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к вариативной части программы, Б1.В.ДВ.02.01 – дисциплины по выбору.

Требования к «входным знаниям», умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными

компетенциями: профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими специализированными профессиональными компетенциями:

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологической группы заболеваний и патологических процессов в офтальмологии (СПК-О1);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при офтальмологических заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в офтальмологической группе заболеваний (СПК-О2).

### 3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

Процесс изучения дисциплины «Рефракционная хирургия» направлен на формирование следующих компетенций:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями: профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими специализированными профессиональными компетенциями:

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологической группы заболеваний и патологических процессов в офтальмологии (СПК-О1);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при офтальмологических заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со

здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в офтальмологической группе заболеваний (СПК-О2).

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	часы
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Аудиторные занятия/ контактная работа	34
в том числе: лекции (Л)	6
практические занятия (ПЗ) и семинары (С)	28
Промежуточная Аттестация (зачет)	2
Самостоятельная работа (СР)	36

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **РЕФРАКЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ**

**Программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности офтальмологии**

Зачет	<b>4 семестр</b>
Контактная работа	<b>34 часов</b>
Лекции	<b>6 часов</b>
Практические занятия	<b>28 часов</b>
Самостоятельная работа	<b>36 часов</b>
Всего	<b>72 часов, 2 зачетных единиц трудоемкости</b>

Рабочая программа учебной дисциплины «**Рефракционная хирургия**» составлена на основе и с учетом требований: ФГОС ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.59 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1102

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Рефракционная хирургия» является формирование у обучающихся универсальные и профессиональные компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2.

- умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе практических навыков в области рефракционной хирургии в офтальмологии и знаний по основным методам диагностики и лечения заболеваний переднего отрезка глаза у пациентов с применением основных современных методик рефракционной хирургии в офтальмологической практике;
- методологической, методической и практической базы рационального мышления и эффективного профессионального действия врача.
- При этом задачами дисциплины являются:
- ознакомление ординаторов с основными понятиями и современными концепциями рефракционной хирургии;
- изучение принципов диагностики и лечения заболеваний переднего отрезка глаза у пациентов с применением основных современных методик лазерной хирургии в офтальмологической практике;
- формирование методологических и методических основ клинического мышления и рационального действия врача;
- привлечение к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике и лечению заболеваний переднего отрезка глаза с применением рефракционной хирургии.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

2.1. Учебная дисциплина «Рефракционная хирургия» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к вариативной части программы, Б1. В.ДВ.02.01 – дисциплины по выбору.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

## **Нормальная анатомия**

Знать: строение, топография и развитие органа зрения, и его взаимодействие с системой органов в норме и патологии.

Уметь: проводить осмотр переднего и заднего отрезка глаза, объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалии и пороков; описать морфологические изменения изучаемых макроскопических структур.

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.

## **Гистология**

Знать: строение, топография и развитие клеток, тканей, органа зрения во взаимодействии с системами органов, их функцией в норме и патологии; гистофункциональные особенности тканевых элементов аппарата глаза, методы их исследования.

Уметь: описать морфологические изменения изучаемых микроскопических препаратов; давать гистологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур глазного яблока.

Владеть: навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографии.

## **Нормальная физиология**

Знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития глазного яблока здорового человека; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме.

Уметь: давать физиологическую оценку состояния тканевых и органных структур.

Владеть: простейшими медицинскими инструментами.

## **Физика**

Знать: общие и фундаментальные законы физики, основные разделы физики – механика и оптика, принципы и особенности законов преломления света и лазеров, свойства света и связанные с ним явления.

Уметь: описывать основные законы оптики.

Владеть: базовыми инструментами, которые применяются в оптике.

## **Математика**

Знать: общие и фундаментальные законы математики, отношение объектов. О которых ничего не известно, кроме описывающих их нескольких свойств.

Уметь: проводить расчет различных параметром объемных тел.

Владеть: навыками расчета различных параметром объемных тел.

## **Биомеханика**

Знать: механические свойства живых тканей. Отдельных органов или организма в целом, а также происходящие в них механические явления.



Уметь: определять основные свойства живых тканей на основе моделей и методом механики.

Владеть: основными законами биомеханики, описывающими свойства глазного яблока.

### **Математическое моделирование**

Знать: основы и принципы математического моделирования.

Уметь: описывать объект на языке математики, проводить исследование модели с использованием тех или иных математических методов.

Владеть: навыками, позволяющими проводить математическое моделирование органов глазного яблока.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- анализ результатов инструментальной диагностики в определении показаний к лазерным процедурам;

- освоение физических основ лазерного излучения, принцип действия квантового усилителя;

- определение показаний и противопоказаний к применению лазеров в офтальмологической практике;

- использование лазеров в рефракционной хирургии;

- владеть современными методами диагностики нарушений рефракции;

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза, интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нарушениями рефракции;

- оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях;

- использовать стандартные и дополнительные методы осмотра и обследования взрослых и детей с нарушениями рефракции;

- обосновывать и планировать объем инструментального обследования, интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с нарушениями рефракции;

- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нарушениями рефракции;
- уметь формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациентов с нарушениями рефракции;

лечебная деятельность:

- владеть информацией о классификации лазеров, основных представителях лазеров, используемых в рефракционной хирургии, режимы работы лазеров;

- знать основные параметры лазерного излучения: длина волны, мощность, плотность мощности, средняя мощность, время воздействия, энергия, доза излучения, взаимодействие лазерного излучения с тканями глаза;

- владеть информацией о применении лазеров в рефракционной хирургии, основных методиках выполнения рефракционных вмешательств, показаниях и противопоказаниях к рефракционным вмешательствам, осложнениях в рефракционной хирургии;

- давать оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с нарушениями рефракции;

- уметь разрабатывать план лечения пациентов в рефракционной хирургии;

- давать оценку результатов рефракционных вмешательств;

- 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, рефракционных вмешательств;

- проводить психологическую работу с пациентами после рефракционных операций.

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

- психолого-педагогическая деятельность;

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

психолого-педагогическая деятельность;

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

- организация проведения медицинской экспертизы;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями: профилактическая деятельность:

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

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

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

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

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими специализированными профессиональными компетенциями:

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологической группы заболеваний и патологических процессов в офтальмологии (СПК-01);

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при офтальмологических заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного,

сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в офтальмологической группе заболеваний (СПК-02).

### 3. 1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1 Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;</li> <li>– понятия, этиологии, патогенеза, патоморфоза болезней глаза, принципы их классификации, основные понятия общей нозологии;</li> <li>– структурные и функциональные основы глазных болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов.</li> </ul>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ясно мыслить, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальноличностных особенностей, анализировать и синтезировать результаты своей деятельности, синтезировать;</li> <li>– интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики, применяемых для выявления патологии органов зрения.</li> </ul>	Т/К
	Навыки:	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> <li>– способами выявления и оценки индивидуальностных, профессионально - значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;</li> <li>– навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления;</li> <li>– понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся заболеваний органа зрения.</li> </ul>	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение учебных и профессиональных задач.</li> </ul>	Т/К
<p>ПК-1</p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования;</li> <li>– основные принципы и особенности профилактики офтальмологических заболеваний;</li> <li>– принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и коллегами;</li> <li>– алгоритм ранней диагностики офтальмологических заболеваний;</li> <li>– распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, включая вредные привычки и факторы внешней среды;</li> <li>– причины и условия возникновения и распространения офтальмологических заболеваний, ранние клинические признаки офтальмологических заболеваний;</li> <li>– законы и нормативно-правовые документы в области профессиональной деятельности;</li> </ul>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии показатели общественного здоровья, характеризующие состояние зрения населения;</li> <li>– принципы информационного обеспечения населения по вопросам здорового образа жизни, профилактике и раннему выявлению офтальмопатологии.</li> </ul>	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и проводить мероприятия по профилактике и раннему выявлению офтальмологических заболеваний;</li> <li>– выявлять приоритетные проблемы состояния органа зрения у населения;</li> <li>– проводить анализ состояния окружающей среды обитания для выявления вредного влияния на зрение человека;</li> <li>– формировать у населения мотивацию к ведению здорового образа жизни.</li> </ul>	Т/К
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками оценки медицинской, экономической и социальной эффективности пропаганды здорового образа жизни населения и профилактической работы врача – офтальмолога;</li> <li>– навыками эффективных коммуникаций для пропаганды здорового образа жизни среди населения.</li> <li>– поведение медицинского персонала в соответствии с нормами здорового образа жизни;</li> <li>– проведения профилактических медицинских осмотров для выявления офтальмологической патологии;</li> <li>– оценивать эффективность профилактических мероприятий;</li> <li>– оценивать индивидуальные факторы риска заболевания органа зрения конкретного пациента и членов его семьи.</li> </ul>	Т/К

	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и коллегами;</li> <li>– проведения медицинского профилактического осмотра для раннего выявления офтальмологической патологии;</li> <li>– осуществление психолого-педагогической деятельности.</li> </ul>	Т/К
<p>ПК-2</p> <p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приказы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения;</li> <li>– знать критерии отбора больных с заболеваниями глаз на диспансерное наблюдение;</li> <li>– основные принципы профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии;</li> <li>– основные симптомы и синдромы врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний;</li> <li>– основные принципы диспансеризации офтальмологических болезней;</li> <li>– способы профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней;</li> <li>– цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации;</li> <li>– принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации.</li> </ul>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять патологию органа зрения в ходе профилактических осмотров и диспансеризации населения;</li> <li>– применять методы активного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями глаз;</li> </ul>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать группы для углубленного обследования или наблюдения;</li> <li>– методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии;</li> <li>– оформление медицинской документации (протокола осмотра) пациентов с глазной патологией;</li> <li>– составление отчета специалиста врача-офтальмолога о проведении диспансеризации.</li> </ul>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками ведения медицинской документации;</li> <li>– методами оценки эффективности профилактической и диспансерной работы врача-офтальмолога;</li> <li>– выявление офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров;</li> <li>– информирования пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний.</li> </ul>	Т/К
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение профилактических осмотров пациентов с заболеваниями органа зрения;</li> <li>– заполнение протокола профилактического осмотра врачом-офтальмологом;</li> <li>– составление отчета специалиста врача-офтальмолога о проведении диспансеризации.</li> </ul>	Т/К
<p>ПК-5</p> <p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этиологию, патогенез, клиническую картину различных воспалительных процессов, локализованных в органе зрения и его придаточном аппарате, требующих неотложного хирургического лечения в амбулаторно-поликлинических условиях;</li> <li>– порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций по вопросам</li> </ul>	Т/К



<p>болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>оказания медицинской помощи пациентам с офтальмологической патологией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анатомии и физиологии органа зрения в возрастном аспекте;</li> <li>– причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления;</li> <li>– основы водно-электролитного обмена: кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений;</li> <li>– общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования офтальмологического больного;</li> <li>– семиотика нарушений развития, повреждений и заболеваний органа.</li> </ul>	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначать и оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения;</li> <li>– определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней 10-го пересмотра (далее – МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем;</li> <li>– осуществлять диагностику заболеваний органа зрения на основе комплексного применения современных методов диагностики;</li> <li>– систематически повышать свою квалификацию;</li> <li>– внедрять новые методы диагностики офтальмологической патологии;</li> <li>– выполнять амбулаторные операции.</li> </ul>	Т/К
	<p>Навыки:</p>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор анамнеза;</li> <li>– владеть методиками дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения.</li> <li>– формулировка диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями;</li> <li>– владеть методиками амбулаторных операций.</li> </ul>	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений о назначении или не назначении проведения диагностических исследований;</li> <li>– выбор методов исследования с учетом индивидуальных особенностей пациента и доказательной базы эффективности и безопасности метода исследования;</li> <li>– проведение амбулаторных операций.</li> </ul>	Т/К
<p>ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>– общие вопросы организации офтальмологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи;</li> <li>– основные вопросы нормальной и патологической физиологии в офтальмологии;</li> <li>– общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования офтальмологического больного;</li> <li>– вопросы асептики и антисептики в офтальмохирургии;</li> </ul>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы, приемы и методы обезболивания в офтальмохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации;</li> <li>– основы фармакотерапии при офтальмологических заболеваниях;</li> <li>– офтальмологическое оборудование и инструментарий, расходные материалы для проведения офтальмологических операций;</li> <li>– лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения;</li> <li>– алгоритм и методы лечения заболеваний органа зрения;</li> <li>– показания и противопоказания для проведения офтальмологических операций;</li> <li>– осложнения при проведении офтальмологических операций;</li> <li>– техника безопасности при проведении офтальмологических операций;</li> <li>– технология проведения офтальмологических операций;</li> <li>– причины ятрогенных осложнений и ошибки в терапевтической практике при лечении заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата, способы их предупреждения.</li> </ul>	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки офтальмологического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>– определить необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, эндоскопических и др.),</li> </ul>	Т/К

	<p>организовать их выполнение и дать правильную интерпретацию результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определить показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного;</li> <li>– предпринимать меры профилактики осложнений при лечении заболеваний органа зрения;</li> <li>– информировать пациента об осложнениях;</li> <li>– установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к осмотру;</li> <li>– оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях органа зрения при течении соматических заболеваний;</li> <li>– осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения;</li> <li>– составить план лечения пациентов с заболеваниями органа зрения с учетом имеющихся соматических заболеваний.</li> <li>– разработать план подготовки больного к плановой операции с заболеванием органа зрения;</li> <li>– обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной офтальмологической патологии и выполнить ее в необходимом объеме;</li> <li>– обосновать методику обезболивания и, при необходимости, выполнить его;</li> <li>– оформить всю необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;</li> <li>– выявить и провести коррекцию послеоперационных осложнений;</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с офтальмологическим оборудованием, инструментарием и расходными материалами при проведении офтальмологических операций;</li> <li>– определять показания и противопоказания для проведения офтальмологических операций;</li> <li>– проводить профилактику, выявлять и устранять осложнения, возникших при проведении офтальмологических операций;</li> <li>– соблюдать технику безопасности при проведении офтальмологических операций.</li> </ul>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы на стандартном и высокотехнологическом офтальмологическом оборудовании;</li> <li>– методами ведения медицинской учётно-отчётной документации в медицинских организациях;</li> <li>– алгоритмом лечения пациентов с заболеваниями органа зрения;</li> <li>– мануальными навыками и техниками проведения обследования и лечения заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата;</li> <li>– навыками заполнения учётно-отчётной документации врача-офтальмолога;</li> <li>– выполнения неотложных оперативных пособий пациентам с ургентной офтальмологической патологией;</li> <li>– определения необходимости выполнения хирургического лечения пациентам с офтальмопатологией;</li> <li>– проведения оперативного пособия пациентам с офтальмопатологией, согласно врачебной квалификационной категории;</li> <li>– определение показаний и противопоказаний для выполнения офтальмологических операций;</li> </ul>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в офтальмологических операциях;</li> <li>– проведение офтальмологических операций;</li> <li>– соблюдение техники безопасности при проведении офтальмологических операций</li> </ul>	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения неотложных оперативных пособий пациентам с ургентной офтальмологической патологией;</li> <li>– определения необходимости выполнения хирургического лечения пациентам с офтальмопатологией;</li> <li>– проведения оперативного пособия пациентам с офтальмопатологией, согласно врачебной квалификационной категории;</li> <li>– выявления и коррекции послеоперационных осложнений</li> <li>– оценки адекватности принятия решения о выборе метода оперативного лечения;</li> <li>– определение показаний и противопоказаний для выполнения офтальмологических операций;</li> <li>– участие в офтальмологических операциях;</li> <li>– проведение офтальмологических операций; соблюдение техники безопасности при проведении офтальмологических операций.</li> </ul>	Т/К

### 3.2 Формирование компетентного подхода на основе ФГОС и профессионального стандарта 2.017

Индекс Компетенции (по ФГОС)	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Знания, умения, навыки, опыт деятельности (по проф. стандартам 2020)	Нормативное регулирование
УК-1 готовностью к абстрактному	Знать: – понятия, этиологии, патогенеза, патоморфоза болезни,	Знать: – Конституцию Российской Федерации;	А/01.8/ ЕКС

<p>мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.</p>	<p>– законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;</p> <p>– общие вопросы организации офтальмологической помощи в Российской Федерации</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>– интерпретировать результаты наиболее распространенных методов морфологической диагностики</p>	<p>Уметь:</p> <p>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты.</p>	<p>A/01.8/ ЕКС</p>
	<p>Владеть:</p> <p>– навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления;</p> <p>– понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся заболеваний органа зрения.</p>	<p>Владеть:</p> <p>– Получать информацию о заболевании, выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p>	<p>A/01.8/ ЕКС</p>

	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение учебных и профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</li> <li>– Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> <li>– Обеспечение безопасности диагностических манипуляций.</li> </ul>	А/01.8/ ЕКС
Профилактическая деятельность			
<p>ПК-1</p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы и нормативно-правовые документы в области профессиональной деятельности;</li> <li>– критерии показатели общественного здоровья, характеризующие состояние зрения населения;</li> <li>– принципы информационного обеспечения населения</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы здорового образа жизни, методы его формирования.</li> <li>– формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</li> <li>– принципы и особенности профилактики</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt;</p> <p>А/-8</p> <p>Стандарт 02.017</p>



<p>распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>по вопросам здорового образа жизни, профилактике и раннему выявлению офтальмопатологии.</p>	<p>возникновения или прогрессирования заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</p> <p>– вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>– 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.</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>– выявлять приоритетные проблемы состояния органа зрения у населения;</p> <p>– проводить анализ состояния окружающей среды обитания для выявления вредного</p>	<p>Уметь:</p> <p>– проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами.</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017</p>

	<p>влияния на зрение человека;</p> <p>– формировать у населения мотивацию к ведению здорового образа жизни.</p>	<p>– проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</p> <p>– проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития.</p>	
	<p>Владеть:</p> <p>– методиками оценки медицинской, экономической и социальной эффективности пропаганды здорового образа жизни населения и профилактической работы врача – офтальмолога;</p> <p>– навыками эффективных коммуникаций для пропаганды здорового образа жизни среди населения.</p>	<p>Владеть:</p> <p>– общие вопросы организации офтальмологической помощи в Российской Федерации;</p> <p>– организацию работы скорой и неотложной помощи.</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>– соблюдение принципов врачебной</p>	<p>Действия:</p> <p>– Составление плана работы и отчета о своей работе</p>	<p>ЕКС Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8</p>

	<p>этики и деонтологии в работе с пациентами и коллегами;</p> <p>– проведения медицинского профилактического осмотра для раннего выявления офтальмологической патологии;</p> <p>– осуществление психолого-педагогической деятельности.</p>	<p>– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p> <p>– Контроль выполнения должностных обязанностей медицинскими работниками</p> <p>– Контроль выполнения должностных обязанностей оптиками-оптометристами</p> <p>– Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>	Стандарт 02.017
<p>ПК-2</p> <p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Знать:</p> <p>– приказы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения;</p> <p>– знать критерии отбора больных с заболеваниями глаз на диспансерное наблюдение.</p>	<p>Знать:</p> <p>– нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</p> <p>– принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии нормативными правовыми</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt;</p> <p>А/-8</p> <p>Стандарт 02.017</p>

		актами и иными документами.	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять патологию органа зрения в ходе профилактических осмотров и диспансеризации населения;</li> <li>– применять методы активного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями глаз.</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами</li> <li>– проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками ведения медицинской документации;</li> <li>– методами оценки эффективности профилактической и диспансерной работы врача – офтальмолога</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;</li> <li>– навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017</p>

		выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение профилактических осмотров пациентов с заболеваниями органа зрения;</li> <li>– заполнение протокола профилактического осмотра врачом-офтальмологом;</li> <li>– составление отчета специалиста врача-офтальмолога о проведении диспансеризации.</li> </ul>	<p>Деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</li> </ul>	A/05.8
<p>Диагностическая деятельность</p>			
<p>ПК-5</p> <p>готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этиологию, патогенез, клиническую картину различных воспалительных процессов, локализованных в органе зрения и его придаточном аппарате, требующих неотложного хирургического лечения в амбулаторно-</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этиологию 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</li> </ul>	<p>ЕКС Врач-офтальмолог &lt;3&gt;</p> <p>A/-8</p> <p>Стандарт 02.017A/02.8</p>

классификацией болезней и проблем, связанных создоровьем	поликлинических условиях.		
	<p>Уметь:</p> <p>– назначать и оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения;</p> <p>– выполнять амбулаторные операции.</p>	<p>Уметь:</p> <p>– интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</p> <p>– обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3</p> <p>Стандарт 02.017 А/02.8 ЕКС</p>

<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками амбулаторных операций;</li> <li>– методиками дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения.</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком интерпретации и анализа результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</li> <li>– навыком направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8 ЕКС</p>
<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений о назначении или не назначении проведения диагностических исследований;</li> <li>– выбор методов исследования с учетом индивидуальных особенностей</li> </ul>	<p>Деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8</p>

	<p>пациента и доказательной базы эффективности и безопасности метода исследования;</p> <p>– проведение амбулаторных операций.</p>		
Лечебная деятельность			
<p>ПК-6</p> <p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи</p>	<p>Знать:</p> <p>– причины ятрогенных осложнений и ошибки в терапевтической практике при лечении заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата, способы их предупреждения;</p> <p>– показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов;</p> <p>– методы лечения заболеваний органа зрения;</p> <p>– лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения;</p> <p>– алгоритм лечения заболеваний органа зрения.</p>	<p>Знать:</p> <p>– способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</p> <p>– методы немедикаментозного лечения заболеваний и/или состояний глаз, его придаточного аппарата и орбиты;</p> <p>показания и противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>– методы медикаментозного лечения, принципы</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt;</p> <p>A/-8</p> <p>Стандарт 02.017 A/02.8-A/05.8 , ЕКС</p>



		<p>применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предпринимать меры профилактики осложнений при лечении заболеваний органа зрения;</li> <li>– информировать пациента об осложнениях;</li> <li>– установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к осмотру</li> <li>– оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях органа зрения при течении</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств;</li> <li>– проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8-А/05.8 , ЕКС</p>

	<p>соматических заболеваний;</p> <p>– осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения;</p> <p>– составить план лечения пациентов с заболеваниями органа зрения с учетом имеющихся соматических заболеваний.</p>	<p>в зависимости от особенностей течения;</p> <p>– Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
	<p>Владеть:</p> <p>– навыками работы на стандартном и высокотехнологическом офтальмологическом оборудовании;</p> <p>– навыками работы в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>– методами ведения медицинской учётно-отчётной документации в медицинских организациях;</p> <p>– алгоритмом лечения пациентов с заболеваниями органа зрения;</p>	<p>Владеть:</p> <p>– разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– назначение лекарственных препаратов, медицинских</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8-А/05.8 , ЕКС</p>

<p>– мануальными навыками и техниками проведения обследования и лечения заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата;</p> <p>– навыками заполнения учётно-отчётной документации врача-офтальмолога.</p>	<p>изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</p>	
<p>Опыт деятельности:</p> <p>– выполнения неотложных оперативных пособий пациентам с ургентной офтальмологической патологией;</p> <p>– определения необходимости выполнения хирургического</p>	<p>Деятельность:</p> <p>– Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8-А/05.8 , ЕКС</p>

	<p>лечения пациентам с офтальмопатологией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения оперативного пособия пациентам с офтальмопатологией, согласно врачебной квалификационной категории;</li> <li>– выявления и коррекции послеоперационных осложнений</li> <li>– оценки адекватности принятия решения о выборе метода оперативного лечения;</li> <li>– определение показаний и противопоказаний для выполнения офтальмологических операций;</li> <li>– участие в офтальмологических операциях;</li> <li>– проведение офтальмологических операций; соблюдение техники безопасности при проведении офтальмологических операций.</li> </ul>	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
--	---	--	--

### 3.3. Специализированные профессиональные компетенции (СПК) ПКВК- ординатура

#### Профессиональные компетенции

Разрабатываемые МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
<p><b>СПК-01</b></p> <p>Способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологической группы заболеваний и патологических процессов в офтальмологии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нарушениями рефракции.</li> <li>– Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме и при нарушениях рефракции</li> <li>– Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с нарушениями рефракции</li> <li>– Методика осмотра и обследования пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики нарушений рефракции, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов</li> <li>– Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нарушений рефракции</li> <li>– Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты,</li> </ul>	<p>Стандарт 02.017</p>

	<p>требующие направления пациентов к врачам-специалистам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие неотложной помощи</li> <li>– Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>	
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с нарушениями рефракции: ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эластонография, нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования регуляции внутриглазного давления, тонография, кератопахиметрия, ультразвуковая биометрия, электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ), флюоресцентная ангиография глаза; оптическое исследование переднего отдела глаза,</li> </ul>	<p>A/02.8-A/05.8 , ЕКС</p>

	<p>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</p>	
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с нарушениями рефракции в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов нарушениями рефракции</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нарушениями рефракции в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций</li> <li>– Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>– Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>	
--	--	--



	<p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме и при нарушении рефракции</li> <li>– Проведение диагностики пациентам с нарушениями рефракции</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов нарушениями рефракции</li> </ul>	Стандарт 02.017
<p><b>СПК-02</b></p> <p>Способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при офтальмологических заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Международную классификацию болезней</li> <li>– Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с нарушениями рефракции, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> <li>– Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нарушениями рефракции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) с нарушениями рефракции</li> <li>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нарушениями рефракции</li> </ul>	<p>A/01.8-A/05.8 , ЕКС</p> <p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 01.017 А/02.8-A/05.8 , ЕКС</p>

неотложных и угрожающих жизни состояний в офтальмологической группе заболеваний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при нарушениях рефракции</li> </ul>	
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с нарушениями рефракции в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	<p>Врач-офтальмолог &lt;3&gt; А/-8 Стандарт 01.017 А/02.8-А/05.8 , ЕКС</p>
	<p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нарушениями рефракции в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Сбор жалоб, анамнеза пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Осмотр пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с нарушениями рефракции</li> <li>– Направление пациентов с нарушениями рефракции на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	
--	---	--

**Примечание:** Л – лекции, СЗ – семинарские занятия, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, Т/К – текущий контроль, П/А – промежуточная аттестация, Р – реферат, КО – контрольный опрос, ПКР – письменная контрольная работа

**4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ПК-1 ПК-2	Рефракционная система глаза. Эмметропия и аметропия. Диагностика и основные методы лечения аметропии.	Миопия: этиология, классификация, диагностика. Гиперметропия: этиология, классификация, диагностика. Астигматизм: этиология, классификация, диагностика. Пресбиопия, кератоконус. Основные методы диагностики аметропий. Кератопахиметрия, PentaCam.
2.	ПК-1 ПК-2 СПК-О1	Принцип действия лазера, расчет, лазерные системы в рефракционной хирургии.	Лазерные системы в рефракционной хирургии: эксимерный лазер Technolas 21 7z100, лазерные системы Visx, LadarVision, WaveLight Allegretto, Navex, Schwind ESIRIS. Твердотельные лазеры LaserSoft, Pulzar Z1.
3.	ПК-5 ПК-6 СПК-О2	Основные принципы рефракционной хирургии.	Оптимизированная и персонифицированная рефракционная хирургия Общие принципы рефракционной хирургии. Основные виды хирургических вмешательств: ФПК, LASIK, SMILE. Их этапы, показания и противопоказания, осложнения. Фемтосекундная лазерная хирургия. Физико-технические принципы работы фемтосекундных лазерных установок. Лазерная коррекция пресбиопии. Кератоконус.

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины.

### 5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоёмкость
	объем академических часов	в Промежуточная аттестация	
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>			
Лекции (Л)	6		0,17
Практические занятия (ПЗ)	28		0,78
Самостоятельная работа ординатора (СРС)	36		1,0
<b>Промежуточная аттестация</b>			
Контроль	2		0,05
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>		<b>2</b>

### 5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/ №	№ семе стра	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	Трудоемкость раздела дисциплины		
				Лекции и (час)	ПЗ (час)	СР (час)
1	4	Рефракционная система глаза. Эмметропия и аметропия. Диагностика и основные методы лечения аметропии.	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного блока – контрольный опрос. контроль (КСР) – коллоквиум	2	10	12

п/ №	№ семе стра	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	Трудоемкость раздела дисциплины		
				Лекци и (час)	ПЗ (час)	СР (час)
2	4	Принцип действия лазера, расчет, лазерные системы в рефракционной хирургии.	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного блока –, контрольный опрос. контроль (КСР) – коллоквиум	2	8	12
3	4	Основные принципы рефракционной хирургии.	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного блока –, контрольный опрос. контроль (КСР) – коллоквиум	2	10	12
		<b>Зачет</b>	2			
		<b>ИТОГО:</b>	72	6	28	36

### 5.3 Лекции для ординаторов

п/№	Наименование тем лекций
1.	Рефракционная система глаза. Эмметропия и аметропия. Пресбиопия, кератоконус.
2.	Лазерные системы в рефракционной хирургии.
3.	Основные принципы рефракционной хирургии
	<b>Итого 6 часов</b>

### 5.4 Практические задания ординаторов

п/№	Наименование тем практических занятий
1.	Рефракционная система глаза
2.	Миопия, гиперметропия, астигматизм, пресбиопия, кератоконус. Их этиология, классификация, диагностика.
3.	Основные методы предоперационной диагностики в рефракционной хирургии
4.	Принцип действия лазера. Лазерные системы в рефракционной хирургии.
5.	Показания и противопоказания к рефракционным вмешательствам.

6.	Основные виды рефракционных вмешательств: ФПК, LASIK, SMILE.
7.	Фемтосекундная лазерная хирургия.
8.	Физико-технические принципы работы фемтосекундных лазерных установок.
	<b>Итого 28 часов</b>

#### 5.5 Самостоятельная работа ординаторов

п/№	СРС – Темы выносимы на самостоятельную работу
1.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Рефракционная система глаза.
2.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Этиология, классификация и диагностика различных видов аметропии. Пресбиопия, кератоконус.
3.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Определение остроты зрения различными методами
4.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Основные методы предоперационной диагностики в рефракционной хирургии: кератопахиметрия, PentaCam.
5.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Лазер и его свойства. Работа с лазерными системами в рефракционной хирургии
6.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Рефракционные операции: основные методики, этапы выполнения, послеоперационный период, осложнения
7.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Физико-технические принципы работы фемтосекундных лазерных установок
8.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Психологическая работа с пациентом после рефракционных вмешательств
9.	Подготовка к текущему контролю.
	<b>Итого 36 часов</b>

**6. Фонд оценочных средств для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины**

**6.1. Контрольные вопросы (задания), выявляющие теоретическую подготовку ординатора:**

<b>№</b>	<b>Тема учебной дисциплины:</b> <b>Содержание вопроса (задания)</b>	проверяемых компетенций
	<b>2 курс. 4 семестр. Текущий контроль</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
1.	Какие методы коррекции аметропий Вам известны?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
2.	Какие методы диагностики необходимо провести для осуществления рефракционной хирургии?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
3.	Применение каких видов лазерных установок возможно для проведения рефракционных операций?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
4.	Каковы основные противопоказания к проведению LASIK?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
5.	В чем заключается принцип метода SMILE?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
6.	Какие осложнения эксимерлазерной рефракционной хирургии Вам известны?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
7.	В каких случаях проводится ЛКС при миопии высокой степени?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
8.	В каких случаях возможно использование фемтосекундной лазерной установки для проведения рефракционной хирургии?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
9.	Какие методы лазерной коррекции пресбиопии Вам известны?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
10.	В чем основные недостатки лазерной коррекции пресбиопии?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2



	<b>2 курс. 4 семестр. Контроль самостоятельной работы</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
1.	В чем основные недостатки метода ФРК? В каких случаях он показан?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
2.	В чем отличие клинической рефракции и физической рефракции? Каковы показания к рефракционной хирургии?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
3.	Каковы основные преимущества методики SMILE перед LASIK?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
4.	Каковы основные диагностические признаки кератоконуса?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
5.	Какие параметры глаза необходимо знать для проведения рефракционной операции?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
6.	В чем преимущества Femto-LASIK перед LASIK?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
7.	Какова схема медикаментозного послеоперационного ведения пациента после рефракционного вмешательства?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
8.	Каковы основные особенности послеоперационного периода пациента после лазерного рефракционного вмешательства?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
9.	Какие осложнения рефракционной хирургии раннего послеоперационного периода Вам известны?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
10.	В каких случаях возможно повторное проведение рефракционного вмешательства?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
	<b>2 курс. 4 семестр. Промежуточная аттестация</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2

1.	Исторические аспекты рефракционной хирургии. Этапы создания и становления методов коррекции - РКТ, ФПК, LASIK, Femto-LASIK.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
2.	Анатомо-топографические характеристики оптической системы глаза. Клиническая рефракция. Очковая и контактная коррекция зрения.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
3.	Современные методы клинической диагностики аномалий рефракции. Принципы работы и виды офтальмологических приборов, применяемых для обследования пациентов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
4.	Методы эксимерлазерной хирургической коррекции аномалий рефракции.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
5.	Принцип действия лазера, расчет параметров операции, показания и противопоказания к ФПК, LASIK, Femto-LASIK.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
6.	Основные осложнения эксимерлазерной рефракционной хирургии, причины, профилактика и лечение. Клинические примеры.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
7.	Диагностика начальных стадий кератоконуса и индуцированных кератэктазий.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
8.	Фемтосекундная лазерная хирургия. Физико-технические принципы работы фемтосекундных лазерных установок. Аспекты их применения.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
9.	Анатомо-топографические и биомеханические аспекты различных видов рефракционной лазерной хирургии роговицы.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2
10.	Современные возможности лазерной коррекции пресбиопии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, СПК-О1, СПК-О2

## 6.2. Шкала оценивания результатов успеваемости ординаторов

Оценка *«отлично»* выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, контрольными опросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций. Компетенция сформирована

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если ответ соответствует и раскрывает тему или задание, показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций. Компетенция сформирована

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер. Компетенция сформирована

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, не аргументированно. Компетенция не сформирована

## 7. Учебно-методическое и информационно обеспечение дисциплины

### 7.1 Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетовой Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5125-0 - Режим доступа:

	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html</a>
2.	Аветисов С.Э., Офтальмология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 904 с. - (Серия "Национальные руководства"). - 904 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5204-2 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452042.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452042.html</a>
3..	Бржеский В.В., Синдром "сухого глаза" и заболевания глазной поверхности : клиника, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / В. В. Бржеский, Г. Б. Егорова, Е. А. Егоров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3779-7 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437797.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437797.html</a>
4.	Гундорова Р.А., Травмы глаза [Электронный ресурс] / под общ. ред. Р. А. Гундоровой, В. В. Нероева, В. В. Кашникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2809-2 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html</a>
5.	Дементьев А.С., Офтальмология. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / сост. А.С. Дементьев, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3785-8 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html</a>
6.	Каган И.И., Функциональная и клиническая анатомия органа зрения [Электронный ресурс] / И.И. Каган, В.Н. Канюков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html</a>
7.	Нероева В.В., Офтальмология : клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Нероева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4811-3 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html</a>
8.	Пауков В.С., Клиническая патология [Электронный ресурс] / под ред. Паукова В.С. - М. : Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html</a>
9.	Стучилов В.А., Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей [Электронный ресурс] / Стучилов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-3439-0 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html</a>
10.	Черныш В. Ф., Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы [Электронный ресурс] / В. Ф. Черныш, Э. В. Бойко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4184-8 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html</a>

## 7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Щуко А.Г., Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html</a>

## 7.3 Периодические издания и интернет-ресурсы

- Журнал «Ophthalmology»
- Журнал «Офтальмохирургия»
- Журнал «Вестник офтальмологии»
- Журнал «Офтальмология»
- <https://eyepress.ru/>
- <https://www.medscape.com/>

- <https://www.uptodate.com/>
- <https://www.aa.org/>
- <https://www.lasik-book.ru/>

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 8.1. Перечень помещений и оборудования необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Наименование аудиторий	Оснащенность учебных кабинетов
<p>№ 401</p> <p>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,8 м<sup>2</sup>)</p> <p>Помещение для самостоятельной работы, научной работы индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система (2 комп). Для организации работы ППС. Практических, семинарских занятий в т.ч подгрупповых.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 401</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моноблок Lenovo – 4 шт.</li> <li>2. Мышь компьютерная Lenovo – 4 шт.</li> <li>3. Клавиатура Lenovo – 4 шт.</li> <li>4. Стол аудиторный – 11 шт.</li> <li>5. Стул металлический – 16 шт.</li> <li>6. Кресло – 2 шт.</li> <li>7. Стеллаж – 2 шт.</li> <li>8. Шкаф стеклянный – 3 шт.</li> <li>9. Вешалка напольная – 1 шт.</li> <li>10. Сплит система – 1 шт.</li> </ol>
<p>№ 402</p> <p>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (34,4 м<sup>2</sup>)</p> <p>Учебная аудитория, закреплённая за ординаторами 2 года Симуляционная аудитория. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 402</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол – 7 шт.</li> <li>2. Стул – 40 шт.</li> <li>3. Манекен - тренажёр «Оживленная Анна» – 1 шт.</li> <li>4. Дефибриллятор Schiller Defigard с принадлежностями – 1 шт</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Имитатор пациента SimMan – 1 шт.</li> <li>6. Симулятор непрямого офтальмоскопа Eyesi – 1 шт.</li> <li>7. Сплит система – 1 шт.</li> </ol>
<p>№ 101</p> <p>Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (109 м<sup>2</sup>)</p> <p>Аудитория для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для обучения лиц с ОВЗ (обучающиеся с инвалидностью). Лекционный, практический, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 101</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол – 2 шт.</li> <li>2. Трибуна – 1 шт.</li> <li>3. Кресло – 34 шт.</li> <li>4. Кресло на колёсах – 24 шт.</li> <li>5. Монитор View Sonic – 3 шт.</li> <li>6. Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт.</li> <li>7. Клавиатура Lenovo – 1 шт.</li> <li>8. Проектор Epson – 1 шт.</li> <li>9. Проектор Panasonic – 1 шт.</li> <li>10. Экран Рулонный – 2 шт.</li> <li>11. Акустическая система звукоусилительная – 1шт.</li> <li>12. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт.</li> </ol>

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".

Материально-техническая база Института соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно- библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется

доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Электронная библиотека обеспечивает возможность одновременного доступа более 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

**9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:**

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

<b>п/№</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)</b>
1.	Лекции с мультимедийной презентацией информации	лекция	групповые (поток)
2.	Интерпретация данных клинических исследований на основе патогенеза	дискуссия	групповые
3.	Чтение проблемных лекций с мультимедийной презентацией информации	лекции	групповые (поток)

90% - занятий проводятся в интерактивной форме

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Наглядные пособия, мультимедийные презентации по дисциплине, дидактический материал, модели

**10. Методические материалы по дисциплине**

**Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины.**

**10.1. Практическое занятие занятия**

Практическое занятие служит дополнением к лекционному курсу и обычно посвящено детальному изучению отдельной темы.

Цель Практического занятия углубить теоретические знания и привить навыки аргументирования отдельных понятий, мышлений, проблем.

Формой проведения Практического занятия является устное выступление по заранее предложенным контрольным вопросам для обсуждения и выполнения письменных практических заданий.

Ответ на теоретический контрольный опрос занятия делается в форме устного доклада

продолжительностью 6-8 мин. Устный доклад тренирует медицинскую лексику и навыки публичной речи. Содержание доклада должно строго соответствовать существу предложенного контрольный опроса. Для качественной подготовки доклада ординатору нужно проанализировать лекционный материал, учебную литературу, медицинские комментарии по контрольному опросу доклада. Недопустимо в одном докладе охватывать или детально раскрывать другие контрольные вопросы. В докладе возможно использование схем, графиков, наглядных документов, иллюстраций. Присутствующие на практическом занятии ординаторы вправе задавать вопросы или дополнять докладчика.

Ординатор заблаговременно знакомится с планом Практического занятия, чтобы иметь возможность подготовиться к Практическому занятию.

Подготовка к Практическому занятию производится в отведенное для самостоятельной работы время.

Результат подготовленности ординатора оценивается в процессе контрольного опроса.

Оценка за участие в обсуждении на Практическом занятии выставляется в журнал учета по пятибалльной системе и учитывается в текущей успеваемости.

## **10.2. Методические рекомендации для ординаторов по изучению учебной дисциплины**

Основными видами учебных занятий по учебной дисциплине являются практические и семинарские занятия, которые носят практико-ориентированный характер и проводятся с использованием мультимедийного оборудования

Лекционные, семинарские и практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий, которое вывешивается на стенде и официальном сайте. На лекции у ординатора в обязательном порядке должна быть отдельная тетрадь для фиксации конспекта, ручка, карандаш или иные письменные принадлежности

Подготовка ординаторов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и изучения рекомендованной литературы и иных источников.

На практических занятиях ординаторы могут выступать с докладами или научными сообщениями, по времени они не должны превышать соответственно 15 и 10 минут. Время доклада может быть изменено в зависимости от продолжительности практического занятия. Доклад или научное сообщение – это запись устного выступления по какой-либо теме. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения.

По результатам каждого практического занятия ординатору выставляется персональная оценка с выставлением в журнал учебных занятий. Отсутствующие на практическом занятии обязаны ликвидировать задолженность в форме определенной преподавателем.



Предусмотренные программой темы практических занятий разбиваются на отдельные контрольные опросы с тем, чтобы ординаторы имели представление об основных направлениях и проблемах, на которые необходимо обратить особое внимание. При подготовке к практическому занятию/ занятиям необходимо начать изучение контрольных опросов и с ознакомления основной литературы и источников. Целесообразно составить план ответа по каждому контрольному опросу. Для углубленного изучения можно использовать дополнительную литературу, предложенную преподавателем или иные источники.

Преподавателем могут быть поручены доклады, представляющие собой научные сообщения по отдельным контрольным опросам обсуждаемой темы. При их подготовке ординаторам целесообразно составить кроме плана ответа конспект, где будут указаны основные проблемные темы и точки зрения по ним различных авторов. Выступление должно содержать теоретический аспект обсуждаемого вопроса, анализ его нормативного регулирования, а также собственное мнение ординатора, которое должно быть подкреплено соответствующими аргументами. Кроме того, для уяснения внутренних взаимосвязей изучаемых явлений предлагается составлять схемы, где в графическом виде будет отражен изучаемый материал. Этот материал может быть подготовлен в виде презентации.

С целью контроля усвоения знаний и факта наличия конспекта лекций преподавателем могут проводиться выборочные проверки ординаторов.

### **10.3. Методические рекомендации преподавателям**

По каждой теме учебной дисциплины **предполагается** проведение аудиторных занятий (лекционных, семинарских и практических) и самостоятельная работа ординаторов.

Изучение учебной дисциплины осуществляется в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными и профессиональными дисциплинами.

Уровни обучения «знать» реализуются в ходе каждого лекционного занятия, на практических занятиях, при организации самостоятельной работы ординаторов.

Структуризация учебного материала исключает дублирование пройденного материала по прошедшим курсам обучения и предполагает достижение нового качества подготовки ординаторов на их базе.

В ходе занятий предполагается активное использование различных форм обучения.

Контроль результатов обучения ординаторов осуществляется в процессе проведения практических занятий путем блиц-контрольных опросов с выставлением оценки в журнал учебных занятий.

В ходе проведения практических занятий могут использоваться различные формы: круглые столы, деловые игры, дискуссии. Методы проведения практических занятий весьма разнообразны и могут применяться в различных сочетаниях.

Для подготовки ординаторов к практическому занятию на предыдущем лекционном занятии преподаватель должен определить основные контрольные проблемы, выносимые на обсуждение, рекомендовать литературу и иные источники, анонсировать порядок и методику его проведения.

Любое занятие следует начинать с организационного момента: установить отсутствующих и причину их неявки на занятие у старосты группы. Затем во вступительном слове преподавателя (3-4 минуты) определяется тема занятия, его цели, задачи и порядок работы. При обсуждении проблем, вынесенных на занятие, преподаватель следит за тем, чтобы каждый из его участников извлек пользу, приобретая новые знания, или уточняя их.

Важное место занимает подведение итогов практического занятия: преподаватель должен не только зафиксировать степень раскрытия темы обсуждаемых проблем, но и оценить слабые и сильные стороны выступлений. В зависимости от конкретных условий заключительное слово может быть либо по каждому из узловых контрольных опросов, либо по занятию в целом (до 10 минут).

**Изучение учебной дисциплины проводится в течение двух семестров и завершается как, правило, принятием экзамена.**

**Экзамен / зачет представляет собой заключительный этап контроля** усвоения учебного материала по дисциплине. Он позволяет преподавателю проверить качество полученных ординаторами знаний, умение использовать основные принципы, законы и категории учебной дисциплины в качестве мировоззренческой и методологической основ познавательной и будущей практической деятельности.

Количество и объем заданий на самостоятельную работу и число контрольных мероприятий по дисциплине определяется преподавателем. Схема руководства: на первом занятии следует довести ординаторам методы и приемы самостоятельной работы, разъяснить ее цели, задачи и преимущества, методы контроля и виды оценки.

**К основным видам контроля самостоятельной работы ординаторов относятся:**

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела;
- контроль самостоятельной работы, осуществляемый ординатором в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине.

#### **10.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как: деловые игры, дискуссии, решение психолого-педагогических задач с помощью метода мозгового штурма, моделирование и разбор конкретных ситуаций, защита просветительских педагогических проектов, тренинги.

Лекционные занятия снабжают ординатора базовым набором знаний, необходимых для эффективного выстраивания его профессиональной, общественной и индивидуальной жизни; ориентируют ординатора в проблематике и обозначают пути для его дальнейшего самообразования в этой научной области.

Лекционные занятия формируют у ординатора способность к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, умение логически мыслить.

Практические занятия является одним из основных видов работы по дисциплине. Он представляет собой средство развития у ординаторов культуры научного мышления и предназначен для углубленного изучения дисциплины, для овладения методологией научного познания. Практические занятия позволяют ординатору под руководством преподавателя расширить и детализировать полученные знания, выработать и закрепить навыки их использования в профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не ограничивается прослушиванием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу ординаторов, выстраиваемую в соответствии с методическими рекомендациями преподавателя.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у ординатора:

- способность понимать психолого-педагогические теории и использовать их выводы и рекомендации в профессиональной деятельности;
- умение вести просветительскую работу с пациентами;
- навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества;
- навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение;
- мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.