

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Современные методы коррекции аномалий рефракции**

Направление подготовки 31.08.59 Офтальмология  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции – 6 час  
Практические занятия – 36 час  
Семинары – 24 час  
Самостоятельная работа – 33 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего – 108 час / 3 ЗЕ

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД1 «Современные методы коррекции аномалий рефракции» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.59 Офтальмология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре офтальмологии и оптометрии (далее – кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством проф. Рябцевой А.А.

Составители:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1.	Лоскутов Игорь Анатольевич	Профессор докт.мед.наук	Зав. кафедрой офтальмологии и оптометрии	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
2.	Гришина Елена Евгеньевна	Профессор докт.мед.наук	Профессор кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
3.	Харченко Людмила Николаевна	К.м.н., доцент	доцент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
4.	Хомякова Елена Николаевна	К.м.н., ассистент	Ассистент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
5.	Межевова Ирина Юрьевна	К.м.н., ассистент	Ассистент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «11» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

И.А. Лоскутов

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1102 (Далее-ФГОС).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения учебной дисциплины является овладение обучающимся знаниями, умениями и практическими навыками современных методов коррекции аномалий рефракции.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение ординаторами знаний дифференциальной диагностики в вопросах постановки диагноза и назначения лечения
- оказание квалифицированной помощи в вопросах современной коррекции аномалий рефракции
- обучение оценке качества оказания лечебно-диагностической и профилактической помощи пациентам;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Современные методы коррекции аномалий рефракции» изучается во втором семестре и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Современные методы коррекции аномалий рефракции» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи.	- принципы этиопатогенетического лечения. - принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода.	- составлять оптимальный план ведения и проводить лечение основных офтальмологических патологий. - обосновать и применять принципы	- обоснованием принципов этиотропной, патогенетической терапии заболеваний органа зрения. - навыками составления плана лечения

		<p>- принципы хирургического лечения в офтальмологии.</p> <p>- принципы медикаментозного лечения в офтальмологии, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств.</p> <p>- хирургические и лазерные методы лечения.</p>	<p>этиотропной терапии заболеваний органа зрения.</p> <p>- определять показания к консервативному и хирургическому лечению пациентов офтальмологического профиля.</p>	<p>в зависимости от клинической картины заболевания и полученных результатов обследования.</p> <p>- опытом применения глазных лекарственных средств (капли, мази).</p> <p>- практическими навыками проведения различных манипуляций и первичной хирургической обработки глаза и его придатков, ассистенцией при оперативных вмешательствах.</p>
--	--	---	---	---

#### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>66</b>
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	36
Семинар	24
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>33</b>
Часы на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>108</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)
--------------------	------------------	-------------	---

			<b>ЛЗ</b>	<b>ПЗ</b>	<b>СЗ</b>	<b>СРО</b>
Раздел 1. Коррекция аметропий с помощью очковых линз. Контактная коррекция аномалий рефракции		51	3	18	12	18
Раздел 2. Хирургическая коррекция аметропий. Эксимерлазерная коррекция аномалий рефракции.		48	3	18	12	15
Зачет		9			6	3
<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>36</b>

## 5.2 Содержание дисциплины

<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела и темы в дидактических единицах</b>	<b>Код компетенции</b>
Раздел 1. Коррекция аметропий с помощью очковых линз. Контактная коррекция аномалий рефракции	Оптическая коррекция аметропии с помощью очковых линз. Принципы оптической коррекции аметропии у детей. Оптическая коррекция аметропии с учётом возраста ребёнка, адаптационных механизмов, влияющих на рефракцию, и от степени зрительной нагрузки. Плеоптическое лечение рефракционной амблиопии (очки, окклюзия, стимуляция засветами и др.). Принципы оптической коррекции аметропии у взрослых людей. Оптические средства коррекции аметропии. Очковые линзы стигматические и астигматические, призматические и эйконические; план-формы, би-, три- и мульти фокальные очковые линзы. Френелевские насадки на очки. Бифокальные сфероприматические очки (БСПО). Очки эйконического действия (очки Вязовского и др.). Оптические средства помощи слабовидящим. Солнцезащитные очки (линзы из цветного стекла и/или пластика), фотохромные линзы и др.	ПК6
Раздел 2. Хирургическая коррекция аметропий. Эксимерлазерная коррекция аномалий рефракции.	Хирургическая коррекция аметропий. Коррекция близорукости. Передняя радиальная кератотомия. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Миопический кератомиелиз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Введение внутрироговичных колец и линз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Коррекция дальнозоркости.	ПК6

	<p>Термокератокоагуляция роговицы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Хрусталиковая рефракционная хирургия. Удаление прозрачного хрусталика с целью коррекции близорукости. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Введение в глаз дополнительной отрицательной или положительной линзы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Эксимерлазерная коррекция аномалий рефракции. Фоторефрактивная кератэктомия (ФРК). Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.</p>	
--	---	--

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

#### Вопросы для обсуждения:

##### Раздел 1

Принципы оптической коррекции аметропии у детей. Оптическая коррекция аметропии с учётом возраста ребёнка, адаптационных механизмов, влияющих на рефракцию, и от степени зрительной нагрузки.

Плеоптическое лечение рефракционной амблиопии (очки, окклюзия, стимуляция засветами и др.).

Принципы оптической коррекции аметропии у взрослых людей. Оптические средства коррекции аметропии.

Очковые линзы стигматические и астигматические, призматические и эйконические; план-формы, би-, три- и мульти фокальные очковые линзы.

Френелевские насадки на очки. Бифокальные сферопризматические очки (БСПО). Очки эйконического действия (очки Вязовского и др.).

Оптические средства помощи слабовидящим. Солнцезащитные очки (линзы из цветного стекла и/или пластика), фотохромные линзы и др.

## **Раздел 2**

Хирургическая коррекция аметропий. Общие принципы.

Коррекция близорукости. Подходы к терапии, показания и противопоказания.

Передняя радиальная кератотомия. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Миопический кератомиелёз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Введение внутрироговичных колец и линз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Коррекция дальнозоркости. Термокератокоагуляция роговицы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Хрусталиковая рефракционная хирургия. Общие принципы.

Удаление прозрачного хрусталика с целью коррекции близорукости. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Введение в глаз дополнительной отрицательной или положительной линзы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

Фоторефрактивная кератэктомия (ФРК). Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

## ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

## Раздел 1

Проводить оптическую коррекцию аметропии с учётом возраста пациента, адаптационных механизмов, влияющих на рефракцию, и от степени зрительной нагрузки.

Определять показания к применению и применять при коррекции аметропии очковые линзы стигматические и астигматические, призматические и эйконические; план-формы, би-, три- и мульти фокальные очковые линзы.

Определять показания к применению и применять френелевские насадки на очки; бифокальные сферопризматические очки (БСПО); очки эйконического действия (очки Вязовского и др.).

Определять показания к контактной коррекции зрения (медицинские и профессиональные).

Проводить оптическую коррекцию миопии, астигматизма (врождённый и приобретённый), анизетропии, кератоконуса, афакии (односторонняя и двусторонняя).

## Раздел 2

Определять показания и противопоказания к проведению хирургической коррекции аметропии.

Проводить хирургическую коррекцию близорукости.

Определять показания и проводить переднюю радиальную кератотомию, миопический кератомиелёз, введение внутрироговичных колец и линз.

Проводить хирургическую коррекцию дальнозоркости.

Определять показания и проводить термокератокоагуляцию роговицы.

Определять показания и проводить удаление прозрачного хрусталика с целью коррекции близорукости.

Определять показания и проводить введение в глаз дополнительной отрицательной или положительной линзы.

Определять показания и проводить фоторефрактивную кератэктомию (ФРК).

Определять показания и проводить лазерный интрастромальный кератомиелёз («Лазик»).

## 5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

### Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1. Коррекция аметропий с помощью очковых линз. Контактная коррекция аномалий рефракции	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в

Раздел 2. Хирургическая коррекция аметропий. Эксимерлазерная коррекция аномалий рефракции.	малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
--	---

### 5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Коррекция аметропий с помощью очковых линз. Контактная коррекция аномалий рефракции	Оптическая коррекция аметропии с помощью контактных линз. Оптическое действие контактных линз. Влияние линзы на рефракцию глаза. Влияние линзы на поле зрения. Влияние линзы на величину ретинального изображения. Показания к контактной коррекции зрения (медицинские и профессиональные). Миопия. Астигматизм (врождённый и приобретённый). Анизометропия. Кератоконус. Афакия (односторонняя и двусторонняя).	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю.
Раздел 2. Хирургическая коррекция аметропий. Эксимерлазерная коррекция аномалий рефракции.	Лазерный интрастромальный кератомилез («Лазик»). Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.	Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос по теоретическим вопросам.

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы этиопатогенетического лечения.</li> <li>- принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода.</li> <li>- принципы хирургического лечения в офтальмологии.</li> <li>- принципы медикаментозного лечения в офтальмологии, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств.</li> <li>- хирургические и лазерные методы лечения.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять оптимальный план ведения и проводить лечение основных офтальмологических патологий.</li> <li>- обосновать и</li> </ul>	<p>Примеры теоретических вопросов:</p> <p>Принципы оптической коррекции аметропии у детей.</p> <p>Оптическая коррекция аметропии с учётом возраста ребёнка, адаптационных механизмов, влияющих на рефракцию, и от степени зрительной нагрузки.</p> <p>Плеоптическое лечение рефракционной амблиопии (очки, окклюзия, стимуляция засветами и др.).</p> <p>Коррекция близорукости.</p> <p>Подходы к терапии, показания и противопоказания.</p> <p>Передняя радиальная кератотомия.</p> <p>Показания и</p>	Зачет в виде тестирования, решения ситуационных задач, устного опроса по вопросам.

		<p>применять принципы этиотропной терапии заболеваний органа зрения.</p> <p>- определять показания к консервативному и хирургическому лечению пациентов офтальмологического профиля.</p> <p>Владеть:</p> <p>- обоснованием принципов этиотропной, патогенетической терапии заболеваний органа зрения.</p> <p>- навыками составления плана лечения в зависимости от клинической картины заболевания и полученных результатов обследования.</p> <p>- опытом применения глазных лекарственных средств (капли, мази).</p> <p>- практическими навыками проведения различных манипуляций и первичной хирургической обработки глаза и его придатков, ассистенцией при оперативных вмешательствах.</p>	<p>противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики. Миопический кератомиелёз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.</p> <p>Примеры тестовых вопросов:</p> <p>1. Рефракцией оптической системы называется:</p> <p>а) состояние, тесно связанное с конвергенцией;</p> <p>б) преломляющая сила оптической системы, выраженная в диоптриях +</p> <p>в) способность оптической системы нейтрализовать проходящий через нее свет;</p> <p>г) отражение оптической системой падающих на нее лучей;</p> <p>д) система линз, расположенных на определенном расстоянии друг от друга.</p> <p>2. Сила физической рефракции глаза человека в норме составляет:</p> <p>а) от 10 до 20 диоптрий;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>б) от 21 до 51 диоптрий;  в) от 52 до 71 диоптрий +  г) от 72 до 91 диоптрий;  д) от 91 до 100 диоптрий.</p> <p>3. Различают следующие виды клинической рефракции глаза:  а) постоянную и непостоянную;  б) дисбинокулярную и анизометропическую;  в) роговичную и хрусталиковую;  г) статическую и динамическую +</p> <p>4. Статическая клиническая рефракция глаза отражает:  а) преломляющую силу роговицы;  б) истинную клиническую рефракцию глаза в состоянии покоя аккомодации +  в) преломляющую силу хрусталика;  г) преломляющую силу оптической системы глаза по отношению к сетчатке при действующей аккомодации.</p> <p>5. Под динамической клинической рефракцией глаза понимают:  а) преломляющую силу оптической системы глаза по</p>	
--	--	--	--	--

			<p>отношению к сетчатке при действующей аккомодации +</p> <p>б) преломляющую силу роговицы;</p> <p>в) преломляющую силу хрусталика;</p> <p>г) преломляющую силу роговицы и хрусталика.</p> <p>Примеры ситуационных задач:</p> <p>Студент обратился в поликлинику с жалобами на усталость при работе на близком расстоянии. При обследовании рефракции субъективным методом выявлена миопия равная - 2.0д.</p> <p>При объективном исследовании определяется рефракция эмметропия.</p> <p>На основании клинической картины поставить диагноз. Тактика лечения.</p> <p>Ученик обратился на консультацию к окулисту с жалобами на плохое зрение вдаль и вблизи, утомление глаз при чтении.</p> <p>Объективно: острота зрения обоих глаз = 0.6 с +</p>	
--	--	--	---	--

			2,0д=1.0. После атропинизации выявляется гиперметропическая рефракция равная +5.0Д. Определить скрытую гиперметропию и выписать очки.	
--	--	--	---	--

### 6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Принципы оптической коррекции аметропии у детей. Оптическая коррекция аметропии с учётом возраста ребёнка, адаптационных механизмов, влияющих на рефракцию, и от степени зрительной нагрузки.
2. Плеоптическое лечение рефракционной амблиопии (очки, окклюзия, стимуляция засветами и др.).
3. Принципы оптической коррекции аметропии у взрослых людей. Оптические средства коррекции аметропии.
4. Очковые линзы стигматические и астигматические, призматические и эйконические; план-формы, би-, три- и мульти фокальные очковые линзы.
5. Френелевские насадки на очки. Бифокальные сфероприматические очки (БСПО). Очки эйконического действия (очки Вязовского и др.).
6. Оптические средства помощи слабовидящим. Солнцезащитные очки (линзы из цветного стекла и/или пластика), фотохромные линзы и др.
7. Хирургическая коррекция аметропий. Общие принципы.
8. Коррекция близорукости. Подходы к терапии, показания и противопоказания.
9. Передняя радиальная кератотомия. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.
10. Миопический кератомиелиз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.
11. Введение внутрироговичных колец и линз. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.
12. Коррекция дальнозоркости. Термокератокоагуляция роговицы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.
13. Хрусталиковая рефракционная хирургия. Общие принципы.
14. Удаление прозрачного хрусталика с целью коррекции близорукости. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.
15. Введение в глаз дополнительной отрицательной или положительной линзы. Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

16. Фоторефрактивная кератэктомия (ФРК). Показания и противопоказания. Техника, результаты. Возможные осложнения и меры профилактики.

**Примеры тестовых вопросов для подготовки к зачету:**

**1. Рефракцией оптической системы называется:**

- а) состояние, тесно связанное с конвергенцией;
- б) преломляющая сила оптической системы, выраженная в диоптриях +
- в) способность оптической системы нейтрализовать проходящий через нее свет;
- г) отражение оптической системой падающих на нее лучей;
- д) система линз, расположенных на определенном расстоянии друг от друга.

**2. Сила физической рефракции глаза человека в норме составляет:**

- а) от 10 до 20 диоптрий;
- б) от 21 до 51 диоптрий;
- в) от 52 до 71 диоптрий +
- г) от 72 до 91 диоптрий;
- д) от 91 до 100 диоптрий.

**3. Различают следующие виды клинической рефракции глаза:**

- а) постоянную и непостоянную;
- б) дисбинокулярную и анизометропическую;
- в) роговичную и хрусталиковую;
- г) статическую и динамическую +

**4. Статическая клиническая рефракция глаза отражает:**

- а) преломляющую силу роговицы;
- б) истинную клиническую рефракцию глаза в состоянии покоя аккомодации +
- в) преломляющую силу хрусталика;
- г) преломляющую силу оптической системы глаза по отношению к сетчатке при действующей аккомодации.

**5. Под динамической клинической рефракцией глаза понимают:**

- а) преломляющую силу оптической системы глаза по отношению к сетчатке при действующей аккомодации +
- б) преломляющую силу роговицы;
- в) преломляющую силу хрусталика;
- г) преломляющую силу роговицы и хрусталика.

**Примеры ситуационных задач для подготовки к зачету:**

Студент К. обратился в поликлинику к окулисту с жалобами на усталость глаз при работе на близком расстоянии. При обследовании рефракции субъективным методом выявлена миопия равная -2.0д. При объективном исследовании определяется рефракция эметропия. На основании клинической картины поставить диагноз. Тактика лечения.

Ученик обратился на консультацию к окулисту с жалобами на плохое зрение вдаль и вблизи, утомление глаз при чтении. Объективно: острота зрения обоих

глаз = 0.6 с + 2,0д=1.0. После атропинизации выявляется гиперметропическая рефракция равная +5.0Д. Определить скрытую гиперметропию и выписать очки.

#### **6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

##### **Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Современные методы коррекции аномалий рефракции»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

##### **Шкала оценивания устного опроса и решения ситуационной задачи в рамках промежуточной аттестации**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы и дополнительные вопросы; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. Допускаются незначительные фактические ошибки, возможно нарушение последовательности изложения материала
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

##### **Шкала оценивания тестирования в рамках промежуточной аттестации:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Более 70% правильных ответов на тестовые задания
Не зачтено	0-69% правильных ответов на тестовые задания

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают

связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

#### **Основная литература:<sup>1</sup>**

<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Год и место издания</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
Офтальмологи. Национальное руководство	под редакцией акад. РАН Аветисова С. Э.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001487038">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001487038</a>
Клинические рекомендации. Офтальмология	Акклаева Н. А. и др.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001508142">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001508142</a>
Детская офтальмология. Том 1	Крейг С. Хойт, Дэвид Тейлор	Москва: Издательство Панфилова, 2015 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001401028">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001401028</a>
Детская офтальмология. Том 2	Крейг С. Хойт, Дэвид Тейлор	Москва: Издательство Панфилова, 2016 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001437747">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001437747</a>

<sup>1</sup> Из ЭБС Института

## Дополнительная литература:<sup>2</sup>

Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Цветной атлас по офтальмологии	Иэн Дж. Констебль, Тиень Инь Вон, Вигнеш Раджа	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546590">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546590</a>
Руководство по медицинской оптике. Ч. 2: Контактная коррекция зрения	А. В. Мягков, Н. П. Парфенова, Е. И. Демина	НОЧУ ДПО "Академия медицинской оптики и оптометрии". — Москва: Апрель. 2018 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001502911">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001502911</a>
Лазерная кераторефракционная хирургия	Дога А. В. [и др.]	Москва: Офтальмология, 2018 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001509576">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001509576</a>

### 8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

### 8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

### 8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Современные методы коррекции аномалий рефракции	<p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, щелевая лампа, офтальмоскоп налобный бинокулярный, офтальмоскоп ручной, аппарат для проверки остроты зрения, диагностические линзы, офтальмологический факэмульсификатор, операционный микроскоп, набор пробных очковых линз и призм, набор для подбора очков слабовидящим, периметр поля зрения (периграф), прибор для измерения внутриглазного давления, прибор для определения остроты зрения, бинокулярного и стереоскопического зрения, проектор знаков, синоптофор (для диагностики и лечения косоглазия), цветотест, эхоофтальмограф, кератометр (кератограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p>

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.