

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.38 Офтальмология**

---

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по специальности**

**31.05.01 Лечебное дело**

---

(код и наименование специальности)

**высшее образование – специалитет**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

---

**врач-лечебник**

квалификация

---

**очная**

форма обучения

---

**2021**

год набора

Утверждена на заседании кафедры  
физической культуры, спорта и безопасности  
жизнедеятельности факультета  
физической культуры  
и безопасности жизнедеятельности  
(протокол № 9 от 24.03.2021 г.)

Переутверждена на заседании  
кафедры Клинической медицины  
(протокол №1 от 03.09.2021 г.)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

подпись

*Гун Г.Е.*  
Ф.И.О.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ современных представлений об отклонениях в состоянии глаз и зрения от возрастной нормы у новорожденных и лиц разного возраста; ознакомление обучающихся с удельным весом офтальмологии в общей патологии со значением своевременного выявления и устранения заболеваний органов зрения и его придатков в профилактике общей заболеваемости и оздоровления населения.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции**

**ОПК-4** Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

**ОПК-5** Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

**ОПК-7** Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

**ПК-1** Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах

**ПК-2** Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза

**ПК-3** Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	<b>знать:</b> общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний и врожденных аномалий глаза и его придаточного аппарата; основные клинические проявления заболеваний глаза и его придаточного аппарата, особенности их диагностики и наблюдения;
<b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента при физикальном осмотре ОПК-5.3 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики	клинические синдромы неотложных состояний в офтальмологии (острый приступ закрытоугольной глаукомы, травмы, раны, ожоги, отморожения), принципы клинической (посиндромной) диагностики распространенных заболеваний глаз и неотложных состояний в офтальмологии у взрослых и детей;
<b>ОПК-7</b> Способен назначать лечение и осуществлять	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	принципы организации

контроль его эффективности и безопасности		работы врачей разных специальностей при оказании экстренной первой врачебной помощи при неотложных состояниях в офтальмологии, требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры;
ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	<p>ПК-1.1. Оценивает состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах</p> <p>ПК-1.2. Распознает состояния, возникающие при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ПК-1.3. Оказывает медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента</p> <p>ПК-1.4. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ПК-1.5. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)</p> <p>ПК-1.6. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах</p>	<p>уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); проводить диагностические, лечебные, профилактические мероприятия и манипуляции первой врачебной помощи, применяемые в офтальмологии:</p>
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	<p>ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента</p> <p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента</p> <p>ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в</p>	<p>проводить клиническое исследование глаз (собирать анамнез, осматривать и пальпировать глазные яблоки); осуществлять клиническую (посиндромную) диагностику распространенных заболеваний глаз и неотложных состояний в офтальмологии у взрослых и детей; определять остроту зрения, цветового зрения; проводить оптическую коррекцию зрения с помощью пробных очковых линз при миопии, гиперметропии, пресбиопии;</p>

	<p>стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>интерпретировать результаты обследования, поставить пациенту предварительный диагноз;</p> <p><b>владеть:</b> интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных состояниях в офтальмологии.</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен и готов к лечению пациентов различными нозологическим и формами</p>	<p>ПК-3.1. Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозное лечение, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-3.3. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p> <p>ПК-3.4. Оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками</p> <p>ПК-3.5. Организует персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценивает эффективности и безопасности лечения</p>	

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части блока 1 образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часа (из расчета 1 ЗЕ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
5	9	3	108	22	50	-	72	8	36	-	-	Зачет
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>

Интерактивная форма реализуется в виде дискуссий по тематикам дисциплины и обсуждения решения ситуационных задач на практических занятиях.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Анатомия и физиология органа зрения	4	6	-	10	-	6	-
2.	Оптическая система глаза. Клиническая рефракция.	2	6	-	8	-	6	-
3.	Физиология и патология бинокулярного зрения, патология глазодвигательного аппарата	2	6	-	8	-	2	-
4.	Заболевания век, конъюнктивы и слезных органов	2	4	-	6	-	2	-
5.	Нарушение гидродинамики глаза. Глаукомы	2	6	-	8	2	2	-
6.	Патология хрусталика	2	6	-	8	2	6	-
7.	Заболевания роговицы и сосудистой оболочки глаза	2	4	-	6	2	2	-
8.	Повреждения органа зрения. Ожоги	2	4	-	6	2	2	-
9.	Патология сетчатой оболочки глаза и зрительного нерва	2	4	-	6		6	
10.	Патология орбиты, экспертиза	2	4	-	6		2	
<b>Зачет</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого за семестр:</b>		<b>22</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>22</b>	<b>50*</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

\*Практическая подготовка в количестве 30 часов реализуется в медицинской организации по договору об организации практической подготовки обучающихся.

### Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Анатомия и физиология органа зрения

Эволюция органа зрения. Особенности зрительного анализатора у детей и постнатальное созревание его структур. Краткая анатомия глаза (глазное яблоко, внутреннее ядро глаза, защитный аппарат глаза (глазница и ее содержимое, веки), придаточный аппарат глаза (слезный аппарат, мышечная система). Наружный осмотр органа зрения (осмотр конъюнктивы век, переходных складок и глазного яблока, осмотр глазного яблока). Исследование глазного яблока методом бокового (фокального) освещения. Осмотр в проходящем свете. Офтальмоскопия. Исследование глаза щелевой лампой (биомикроскопия). Исследование внутриглазного давления. Исследование чувствительности роговицы. Осмотр маленьких детей. Острота центрального зрения и ее определение. Методы оценки остроты зрения. Периферическое зрение и методы его исследования. Светоощущение, адаптация. Цветоощущение и методы его исследования. Расстройства цветового зрения. Бинокулярное зрение и методы его исследования. Последовательность осмотра органа зрения. Метод наружного осмотра. Метод бокового освещения.

#### Тема 2. Оптическая система глаза. Клиническая рефракция

Профилактика близорукости. Диагностика клинической рефракции. Возрастная динамика статической рефракции. Аккомодация. Метод исследования глаза в проходящем свете. Метод

офтальмоскопии в обратном виде. Методология определения остроты зрения, клинической рефракции путем подбора очковых линз, объема и резервов аккомодации, измерение межзрачкового расстояния.

### **Тема 3. Физиология и патология бинокулярного зрения, патология глазодвигательного аппарата**

Характер зрения двумя глазами. Косоглазие (содружественное косоглазие, паралитическое косоглазие). Определение угла косоглазия по Гиршбергу, определение подвижности глаз.

### **Тема 4. Заболевания век, конъюнктивы и слезных органов**

Краткие анатомо-физиологические данные. Аномалии развития и положения век (аномалии положения век). Аллергические заболевания век. Воспаления век. Бактериальные заболевания век. Вирусные заболевания век. Новообразования век (врожденные новообразования век, приобретенные новообразования век, злокачественные новообразования век). Конъюнктивиты экзогенной этиологии. Острые микробные конъюнктивиты. Вирусные конъюнктивиты. Аллергические и аутоиммунные конъюнктивиты. Дистрофические изменения конъюнктивы. Врожденные аномалии развития слезной железы. Воспаление слезной железы. Синдром Сьегрена (Шегрена), Гужеро-Сьегрена (синдром сухого глаза) Злокачественные опухоли слезной железы. Патология слезоотводящих путей (врожденные и приобретенные изменения слезоотводящих путей, дакриоцистит новорожденных, флегмона слезного мешка). Методология проведения цветной слезно-носовой пробы, пробы Норна.

### **Тема 5. Нарушение гидродинамики глаза. Глаукомы**

Гидродинамика глаза (классификация глауком). Острый приступ глаукомы. Первичные врожденные глаукомы. Вторичные врожденные глаукомы. Вторичные приобретенные глаукомы. Определение периферического зрения. Определение внутриглазного давления.

### **Тема 6. Патология хрусталика**

Нормальный хрусталик. Врожденные дефекты хрусталика. Врожденные и детские катаракты. Дефекты, связанные с ростом. Метаболические катаракты. Катаракта, сочетающаяся с увеитом. Медикаментозно вызванные изменения в хрусталике. Травматическая катаракта. Радиационные катаракты. Вторичные катаракты. Возрастные катаракты. Роль врачей разных специальностей в профилактике и своевременном выявлении глазных болезней, исследование в проходящем свете, биомикроскопия.

### **Тема 7. Заболевания роговицы и сосудистой оболочки глаза**

Частная патология болезней роговицы (воспаления роговицы экзогенного происхождения, воспаления роговицы эндогенного происхождения, авитаминозные кератиты, герпетические кератиты, дистрофические кератиты, врожденные изменения формы и величины роговицы, опухоли роговицы, кератиты невыясненной этиологии, помутнения роговицы – исходы кератитов, профессиональные заболевания роговицы). Аномалии сосудистой оболочки. Воспаление сосудистой оболочки (вирусные увеиты, особенности течения увеитов у детей). Ориентировочный метод определения чувствительности роговицы, определение поверхностных дефектов роговицы.

### **Тема 8. Повреждения органа зрения. Ожоги**

Травма глазницы и вспомогательных органов глаза. Повреждения глазного яблока (общие принципы консервативного лечения проникающих ранений глаза). Симпатическое воспаление. Военный травматизм. Детский травматизм. Термические и химические повреждения глаз (ожоги). Промышленный травматизм глаз и его профилактика (действие отравляющих веществ на глаз). Роль врачей разных специальностей в профилактике и своевременном выявлении глазных болезней. Методика рентгенографического исследования глаза, локализация инородных тел в глазу.

### **Тема 9. Патология сетчатой оболочки глаза и зрительного нерва**

Патология стекловидного тела (врожденная патология первичного стекловидного тела). Патология сетчатки воспалительные и дегенеративные заболевания сетчатки, изменения сетчатки при сердечно-сосудистой и эндокринной патологии. Врожденные аномалии. Воспаления зрительного нерва. Токсические поражения зрительного нерва. Опухоли зрительного нерва. Опухоли хиазмы. Атрофии зрительного нерва. Сосудистая патология зрительного нерва. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей, наложение монокулярной и бинокулярной повязок, наклейки на глаз. Определение цветоощущения.

### **Тема 10. Патология орбиты, экспертиза**

Воспалительные заболевания орбиты. Заболевания орбиты вследствие расстройства кровообращения. Изменения орбиты при эндокринных заболеваниях. Место офтальмологии среди других медицинских дисциплин (глазные симптомы при общих заболеваниях): изменение органа зрения при заболеваниях внутренних органов (сердечно-сосудистая патология, бронхолегочная патология, заболевания желудочно-кишечного тракта, болезни почек, изменения сетчатки при заболеваниях крови, офтальмологические симптомы при заболеваниях ЛОР-органов и полости рта, глазные симптомы при акушерской патологии, заболевания эндокринной системы и глаз, заболевания соединительной ткани и их глазные проявления, изменения глаз при инфекционных заболеваниях, поражение глаз у детей при врожденных нарушениях обмена веществ, авитаминозы). Медико-социальная экспертиза и реабилитация лиц с патологией глаз. Экзофтальмометрия, офтальмоскопия.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.
2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.

### **Дополнительная литература:**

3. Оптическая биомедицинская диагностика: коллективная монография : в 2-х т. / ред. В.В. Тучин. – Москва : Физматлит, 2006. – Т. 2. – 365 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69293>. – ISBN 978-5-9221-0777-8. – Текст : электронный.
4. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ;

- Кабинет врача общей практики с оборудованием: таблицы для проверки зрения; осветители таблиц – аппарат Рота; таблицы Головина - Сивцева с опто типами Поляка; таблицы Орловой периметры Ферстера; кампиметр; таблицы для исследования цветового зрения по Юстовой Полихроматические таблицы Е.Б. Рабкина; цветотест (4-х точечный); адаптометр TOPCON SS-3; настольная лампа; экзофтальмометр Гертеля ЭОМ-57; негатоскоп; учебные наборы электрокардиограмм, рентгенограмм с патологией сердечно-сосудистой системы; набор анализов желудочного сока, желчи, рентгенограмм с патологией органов пищеварения; набор бланков с указанием лабораторных показателей, характерных для заболеваний органов пищеварения; муляжи; картриджи и флаконы с инсулином; инсулиновые шприц-ручки; инсулиновые шприцы; глюкометр; тест-полоски; набор для тестирования на сенсорно-моторную полинейропатию; негатоскоп, модель для упражнений по удалению зубов; щипцы стоматологические; иглодержатель о/х; ножницы хирургические; пинцет анатомический; скальпель для десневой пластины; скальпель для межзубных промежутков; ноутбук, переносное демонстрационное оборудование для презентаций;
- кабинет оптометрии с оборудованием: набор пробных очковых линз большой марки типа СМ7 «УОМЗ»; проектор знаков марки типа СМ 1; авторефрактометр RM-8800; офтальмоскоп ручной универсальный ОР-3Б «Блик»; тонометр бесконтактный модель «ТХ-10»; офтальмоскопы OMEGA; мериметры автоматические HFA.

## **7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

### **7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:**

- Kaspersky Anti-Virus

### **7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:**

- MS Office
- Windows 7 Professional
- Windows 10

### **7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:**

- 7Zip

### **7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:**

- Adobe Reader
- Mozilla FireFox

## **7.2. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

## **7.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ.**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX
2. Электронная база данных Scopus

## **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ.**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>
3. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. <http://window.edu.ru/>



## **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.**

Не предусмотрено.

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины «Офтальмология» может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.