

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России


Е.С. Богомолова

« 19 » 03 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.59 Офтальмология

Дисциплина: Лазерная хирургия
Вариативная часть Б1.В.ДВ.1.1
72 часа (2 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.59 «Офтальмология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 № 1102.

Разработчики рабочей программы:

1. Сметанкин Игорь Глебович, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой глазных болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
2. Белоусова Наталья Юрьевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.


Рецензенты:

1. Полтанова Татьяна Ивановна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
2. Чупров А.Д., д.м.н., профессор, директор Оренбургского филиала МНТК Микрохирургии глаза им. академика С.Н. Федорова, президент Ассоциации руководителей офтальмологических клиник России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры глазных болезней (протокол от «25» 02 2021 г. № 2)

Заведующий кафедрой

«25» 02 2021г.

 (расшифровка подписи)
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления

«19» 03 2021г.

 Л.В. Ловцова
(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций – УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6.

Задачи дисциплины:

Знать:

- современную классификацию болезней;
- диагностическую значимость (в том числе специфичность, чувствительность) результатов дополнительных методов исследования;
- правила оформления клинического диагноза;
- этиологию, патогенез, патофизиологию, клиническую картину, ближайший и отдаленный прогноз при заболеваниях глаза, требующих лазерного хирургического лечения;
- общие вопросы организации офтальмологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- причины и механизмы патологии, требующей лазерного хирургического лечения, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления;
- проявления патологических состояний, симптомов, синдромов при заболеваниях, требующих лазерного хирургического лечения;
- физиологические, биохимические, морфологические основы развития заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения;
- принципы лечения осложнений лазерной хирургии;

Уметь:

- провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить план дополнительного обследования, показания и противопоказания к лазерному хирургическому лечению;
- верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных;
- определить тактику ведения больного патологии, требующей лазерохирургического лечения в зависимости от характера и тяжести заболевания;
- провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить: вид, объем и сроки лазерного хирургического лечения;
- выявлять возможные осложнения лазерного хирургического лечения;
- сформулировать показания к избранному методу лечения, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения;
- осуществлять динамический контроль за состоянием больного, эффективностью и переносимостью лазерного хирургического лечения;

Владеть:

- методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для определения показаний и противопоказаний к лазерному хирургическому лечению, выбора сроков и объема лечения;
- методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента;
- методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения пациента;
- методами выявления причин и условий возникновения, развития и прогрессирования заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения;
- методами выявления патологических состояний, симптомов, заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения;
- методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для подбора объема и вида лазерного хирургического лечения и выбора лечения при ее осложнениях;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лазерная хирургия» зрения относится к вариативной части блока Б1 (индекс, Б.1.В.ДВ.1.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.59 «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (УК-1):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции (ПК-1,5,6):

- 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 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);

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современную классификацию болезней -диагностическую значимость (в том числе специфичность, чувствительность) результатов дополнительных методов исследования -правила оформления клинического диагноза -этиологию, патогенез, патофизиологию, клиническую картину, ближайший и отдаленный прогноз при заболеваниях глаза, требующих лазерного хирургического лечения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить план дополнительного обследования, показания и противопоказания к лазерному хирургическому лечению -верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных -определить тактику ведения больного патологии, требующей лазерного хирургического лечения в зависимости от характера и тяжести заболевания <p>Владеть:</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты

	<p>полученной информации для определения показаний и противопоказаний к лазерному хирургическому лечению, выбора сроков и объема лечения</p> <p>-методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента</p> <p>-методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения пациента</p>		
ПК-1	<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>Знать:</p> <p>-общие вопросы организации офтальмологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи</p> <p>- причины и механизмы патологии, требующей лазерного хирургического лечения, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления</p> <p>-этиологию, патогенез, патофизиологию, клиническую картину, ближайший и отдаленный прогноз при патологии, требующей лазерного хирургического лечения</p> <p>Уметь:</p> <p>-провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить: вид, объем и сроки лазерного хирургического лечения;</p> <p>-верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных;</p> <p>-определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами выявления причин и условий возникновения, развития и прогрессирования заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты</p>
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Знать:</p> <p>- проявления патологических состояний, симптомов, синдромов при заболеваниях, требующих лазерного хирургического лечения</p> <p>Уметь:</p> <p>-выявлять возможные осложнения лазерного хирургического лечения</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами выявления патологических состояний, симптомов, заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты</p>

ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи;		
	<p>Знать: физиологические, биохимические, морфологические основы развития заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения; - принципы лечения осложнений лазерной хирургии;</p> <p>Уметь: -разработать план лазерного хирургического лечения и лечебных мероприятий при его осложнениях, с учетом протекания болезни и ее лечения -сформулировать показания к избранному методу лечения, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения -осуществлять динамический контроль за состоянием больного, эффективностью и переносимостью лазерного хирургического лечения</p> <p>Владеть: -методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для подбора объема и вида лазерного хирургического лечения и выбора лечения при ее осложнениях</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,14	5
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,08	39
Семинары (С)	0,28	10
Научно-исследовательская работа ординатора		
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	2	72

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1.	Лазерное лечение патологии сетчатки	3	4	19	10	36	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, рефераты
2.	Лазерное лечение	2	6	20	8	36	тестовые задания,

	глаукомы, вторичной катаракты						ситуационные задачи, опрос, рефераты
	ИТОГО	5	10	39	18	72	

Л- лекции

С – семинары

КПЗ – клинические практические занятия

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
Раздел 1. Лазерное лечение патологии сетчатки		3
1.	Лазерное лечение дистрофий сетчатки. Виды лазеров, особенности применения	1
2.	Лазерное лечение диабетической антиоретинопатии	2
Раздел 2. Лазерное лечение глаукомы, вторичной катаракты		2
1.	Лазерное лечение глаукомы и вторичной катаракты	2
ИТОГО (всего – 5 АЧ)		

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
Раздел 1. Лазерное лечение патологии сетчатки		4
1.	Методы лазерного лечения при патологии сетчатки, показания, противопоказания, возможные осложнения	4
Раздел 2. Лазерное лечение глаукомы, вторичной катаракты		6
1.	Методы лазерного лечения глаукомы, показания, противопоказания, возможные осложнения	4
2.	Лазерная дисцизия вторичной катаракты, показания, противопоказания, возможные осложнения	2
ИТОГО (всего – 10 АЧ)		

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
Раздел 1. Лазерное лечение патологии сетчатки		19
1.	Лазерное лечение при периферических дистрофиях сетчатки. Виды дистрофий, показания и методы лазерного лечения	5
2.	Лазерное лечение при возрастной макулярной дегенерации. Классификация, показания и методы лазерного лечения	5
3.	Диабетическая ангиоретинопатия. Классификация, показания и тактика лазерного лечения	5
4.	Диспансерное наблюдение пациентов с диабетической ангиоретинопатией, осложнения диабетической ангиоретинопатии	4
Раздел 2. Лазерное лечение глаукомы, вторичной катаракты		20

1.	Лазерное лечение открытоугольной глаукомы. Показания, методы лазерного воздействия, возможные осложнения	5
2.	Лазерное лечение закрытоугольной глаукомы. Показания, методы лазерного воздействия, возможные осложнения	5
3.	Лазерное лечение вторичной глаукомы. Показания, методы лазерного воздействия, возможные осложнения	5
4.	Лазерное лечение вторичной катаракты. Показания, методы лазерного воздействия, возможные осложнения	5
ИТОГО (всего - 39 АЧ)		

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
Раздел 1. Лазерное лечение патологии сетчатки		10
1.	Подготовка к занятию №1. Решение предложенных ситуационных задач.	2,5
2.	Подготовка к занятию №2. Написание реферата. Решение предложенных ситуационных задач.	2,5
3.	Подготовка к занятию №3. Решение предложенных ситуационных задач.	2
4.	Подготовка к занятию №4. Решение предложенных ситуационных задач, тестовых заданий, написание реферата.	3
Раздел 2. Лазерное лечение глаукомы, вторичной катаракты		8
1.	Подготовка к занятию №5. Решение предложенных ситуационных задач.	2
2.	Подготовка к занятию №6. Решение предложенных ситуационных задач.	2
3.	Подготовка к занятию №7. Решение предложенных ситуационных задач. Тестирование.	2
4.	Подготовка к занятию №8. Решение предложенных ситуационных задач. Написание реферата.	2
ИТОГО (всего – 18 АЧ)		

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

389. YAG- лазеры применяются в офтальмологии для:

а) лечения зрелых катаракт

б) рассечения вторичных катаракт

в) лазеркоагуляции сетчатки

г) инкапсуляции инородных тел

д) коагуляции меланом хориоидеи

390. Показаниями к лазерной коагуляции при диабетической ангиоретинопатии являются:

а) микроаневризмы и микрогеморрагии более, чем в 2-х квадрантах

б) макулярный отек

в) препролиферативная ретинопатия

г) неоваскуляризация

д) верно все перечисленное

385. Для 2 стадии диабетической ретинопатии характерны следующие офтальмоскопические изменения:

- а) твердые экссудаты
- б) микроаневризмы
- в) кровоизлияния в стекловидное тело и сетчатку
- г) макроаневризмы
- д) **верно все перечисленное**

393. Основными признаками диабетической ангиоретинопатии геморрагического типа являются:

- а) микро- и макроаневризмы
- б) кровоизлияния в стекловидное тело
- в) интратетинальные кровоизлияния
- г) преретинальные кровоизлияния
- д) **верно все перечисленное**

Ситуационные задачи:

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент В., 71 год, 2 года назад оперирован по поводу катаракты обоих глаз. В т В течение последних месяцев заметил постепенное снижение зрения правого глаза. Объективно: острота зрения правого глаза 0,1 н/к глазное яблоко спокойное, передняя камера глубокая, собственный хрусталик отсутствует, в задней камера ИОЛ, положение правильное, задняя капсула фиброзирована, содержит пласты вакуолей, розовый рефлекс с глазного дна ослаблен.
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз
Э	-	Вторичная катаракта правого глаза
P2	-	Ответ верный, диагноз установлен правильно.
P1	-	Ответ неполный, не уточнена этиология помутнения хрусталика
P0	-	Ответ неверный. Диагноз не установлен или неверен.
В	2	Обоснуйте диагноз.
Э	-	Наличие в анамнезе оперативного лечения катаракты, снижение остроты зрения правого глаза до 0,1 с отсутствием коррекции, выявляемое биомикроскопически отсутствие нативного хрусталика, наличие ИОЛ в задней камере глаза, фиброз задней капсулы с пластами дегенерировавших эпителиальных клеток в виде вакуолей, ослабление розового рефлекса с глазного дна.
P2	-	Ответ верный, учтены все диагностические критерии
P1	-	Ответ неполный, часть диагностических признаков упущена или названа неверно
P0	-	Ответ неверный, диагностические критерии обозначены неверно.
В	3	Какое лечение должно быть назначено пациенту?
О	-	1. ИАГ-лазерная дисцизия задней капсулы хрусталика правого глаза в плановом порядке.

		2. Предоперационная подготовка: левофлоксацин 0,5% 4 раза, диклофенак 0,1% 4 раза, тропикамид 1% 2 раза.
P2	-	Ответ полный, все необходимые лечебные мероприятия перечислены
P1	-	Ответ неполный, не все лечебные мероприятия перечислены
P0	-	Ответ неверный. Лечебные мероприятия не указаны или указаны неверно.
B	4	Какие формы вторичной катаракты вам известны?
Э	-	1. «Шары (жемчужины)» Адамюка-Эльшнига на задней капсуле хрусталика, представляющие собой пролиферирующие эпителиальные клетки передней капсулы хрусталика. 2. Фиброз задней капсулы за счет метаплазии эпителиальных клеток.
P2	-	Ответ верный. Указаны все клинические формы вторичной катаракты
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все формы вторичной катаракты или одна из них указана неверно
P0	-	Ответ неверный. Неправильно указаны формы вторичной катаракты или не указаны вообще
B	5	Какие факторы риска развития вторичной катаракты вам известны?
Э	-	Возраст, пол, клиническая рефракция, наличие сопутствующей патологии (псевдоэкзофалиативный синдром), тип хирургической техники, вид искусственного хрусталика.
P2	-	Ответ верный. Факторы риска перечислены верно и в полном объеме
P1	-	Ответ неполный, Факторы риска указаны частично
P0	-	Ответ неверный. Факторы риска указаны неверно или не указаны вообще
H	-	002
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
I	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Во время вашего ночного дежурства у медсестры приемного отделения, 55 лет, внезапно развилась резкая боль в левом глазу, иррадирующая в левую половину головы, зубы, ухо. Имела место рвота, пульс замедлен, АД 180/100 мм ртутного столба. Со слов больной, в последнее время отмечались периодические приступы затуманивания зрения, радужные круги при взгляде на источник света, чувство тяжести и явления слезотечения обоих глаз. При внешнем осмотре выявилось умеренное сужение левой глазной щели, покраснение левого глазного яблока, мутная роговица и расширенный зрачок слева, который почти не реагирует на свет. Больная различает этим глазом лишь предметы у лица. Пальпаторно левый глаз более плотный по сравнению с правым глазом.
B	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	Острый приступ закрытоугольной глаукомы на левом глазу
P2	-	Диагноз поставлен верно.

P1	-	Диагноз поставлен не полностью: неправильно определена патогенетическая форма глаукомы.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз
Э	-	Диагноз острого приступа закрытоугольной глаукомы установлен на основании: - жалоб больного на резкую боль в левом глазу, иррадиирующую в левую половину головы, зубы, ухо, слезотечение, тяжесть в глазу, радужные круги при взгляде на источник света, тошноту, рвоту; - данных объективного исследования (умеренное сужение левой глазной щели, покраснение левого глазного яблока, мутная роговица, расширенный зрачок с отсутствием реакции на свет, острота зрения равна счету пальцев у лица, повышенный тонус левого глаза при пальпаторном исследовании).
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	Диагноз обоснован не полностью. Часть диагностических признаков не названа или обозначена неверно.
P0	-	Диагноз обоснован неверно. Диагностические критерии обозначены неверно.
B	3	Какие экстренные мероприятия необходимы в данном случае?
Э	-	При остром приступе глаукомы требуется неотложная медицинская помощь, основной целью является снизить внутриглазное давление и нормализовать метаболизм в тканях глаза и зрительном нерве. Начинают с инстилляций пилокарпина 2% в течение 1-го часа каждые 15 мин, 2-го часа – 3 раза, 3-го часа – 2 раза, затем 6 раз в день; 2 раза в день инстиллируют раствор бета-блокаторов (тимолол 0.5% или бетаксолол 0.5%), одновременно применяют ингибиторы карбоангидразы местно (бринзоламид 1% или дорзоламид 2%) и системно ацетозоламид 500 или 1000 мг однократно. При отсутствии компенсации внутриглазного давления через 3 ч добавляют осмотические диуретики – глицерин 50% 50 мл внутрь или манитол 25% 200 мл в/в капельно. После проведения неотложных мероприятий больного направляют на стационарное лечение.
P2	-	Ответ верный. Все экстренные мероприятия указаны верно, правильно указаны дозировки лекарственных средств
P1	-	Ответ не полный. Не все группы препаратов перечислены или неверно указана их дозировка.
P0	-	Ответ неверный. Лекарственные средства выбраны неверно.
B	4	С чем необходимо проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
Э	-	Дифференциальную диагностику необходимо проводить с острым иридоциклитом, который тоже сопровождается болями в глазу и голове. Необходимо учесть, что роговица при остром приступе мутная, а при ирите – прозрачная. Передняя камера при глаукоме мелкая, а при ирите не изменяется. Зрачок при глаукоме широкий, а при ирите сужен. При глаукоме не изменяется цвет радужки. Внутриглазное давление при глаукоме повышено, а при ирите нормальное или снижено. Для глаукомы характерны типичные

		изменения головки зрительного нерва, при иридоциклите диск зрительного нерва не изменяется.
P2	-	Дифференциальный диагноз проведен верно.
P1	-	Дифференциальный диагноз проведен не полностью, упущена часть диагностических признаков.
P0	-	Дифференциальный диагноз проведен неверно, неправильно выбрана нозология.
B	5	Определите тактику дальнейшего ведения пациентки.
Э	-	С целью предупреждения повторных атак закрытоугольной глаукомы больной должен быть направлен на лазерную или хирургическую иридэктомию на обоих глазах. Профилактическая базальная лазерная иридотомия на парном глазу выполняется при анатомическом сходстве состояния УПК с глаукомным глазом. За больным устанавливается диспансерное наблюдение. Осмотр офтальмолога каждые 3 месяца: измерение внутриглазного давления, осмотр глазного дна, определение полей зрения каждые 6 месяцев.
P2	-	Ответ верный. План ведения пациента описан полностью
P1	-	Ответ неполный. План ведения пациента раскрыт не полностью.
P0	-	Ответ неверный. План ведения пациента не определен.
H	-	003
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная К., 47 лет, обратилась к Вам, дежурному терапевту районной поликлиники с жалобами на интенсивные ломящие боли в обоих глазах, иррадиирующие в лобную область, затылок, однократно была рвота, не принеся облегчения. Со слов больной имеет низкое зрение с детских лет, пользуется «плюсовыми» очками для дали и для чтения. В дни, предшествующие ухудшению состояния, отмечала снижение остроты зрения даже при использовании очков, а также появление радужных кругов при взгляде на источник света. При осмотре: умеренная застойная инъекция обоих глазных яблок, роговицы непрозрачные, передняя камера обоих глаз мелкая, зрачки расширены, на свет не реагируют. При пальпации глазные яблоки «каменной» плотности.
B	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	Острый приступ узко-закрытоугольной глаукомы. Описанные симптомы являются следствием резкого повышения внутриглазного давления, что характерно для острого приступа закрытоугольной глаукомы. Гиперметропия является фактором риска развития закрытоугольной глаукомы.
P2	-	Ответ верный. Диагноз поставлен верно, с учетом данных анамнеза,

		факторов риска и объективной картины.
P1	-	Ответ неполный. Диагноз неточен, не уточнена форма глаукомы.
P0	-	Ответ неверный. Нозология не определена.
B	2	Какой объем первой врачебной помощи необходимо выполнить в данном случае?
Э	-	При остром приступе глаукомы требуется неотложная медицинская помощь, основной целью является снизить внутриглазное давление и нормализовать метаболизм в тканях глаза и зрительном нерве. Начинают с инстилляций пилокарпина 2% в течение 1-го часа каждые 15 мин, 2-го часа – 3 раза, 3-го часа – 2 раза, затем 6 раз в день; 2 раза в день инстиллируют раствор бета-блокаторов (тимолол 0.5% или бетаксолол 0.5%), одновременно применяют ингибиторы карбоангидразы местно (бринзоламид 1% или дорзоламид 2%) и системно ацетозоламид 500 или 1000 мг однократно. При отсутствии компенсации внутриглазного давления через 3 ч добавляют осмотические диуретики – глицерин 50% 50 мл внутрь или манитол 25% 200 мл в/в капельно. После проведения неотложных мероприятий больного направляют на стационарное лечение.
P2	-	Ответ верный. Объем первой врачебной помощи указан верно
P1	-	Ответ не полный. Не все группы препаратов перечислены или неверно указана их дозировка.
P0	-	Ответ неверный. Лекарственные средства выбраны неверно.
B	3	Какая группа препаратов имеет наибольшее значение в медикаментозном лечении данной патологии и почему?
O	-	При медикаментозном лечении закрытоугольной глаукомы наибольшее значение имеют м-холиномиметические препараты. Действие основано на сужении зрачка, что способствует оттягиванию корня радужки от фильтрационной зоны и улучшению оттока через трабекулярный аппарат.
P2	-	Ответ верен. Правильно названа группа препаратов и описан основной механизм действия
P1	-	Ответ неполный. Правильно названа группа, не описан механизм действия.
P0	-	Ответ неверный. Неправильно указана группа препаратов.
B	4	Определите тактику дальнейшего ведения пациента.
Э	-	Закрытоугольная глаукома протекает приступообразно с периодически возникающими частичными или полными блокадами угла передней камеры. С целью предупреждения повторных атак используют лазерную или хирургическую иридэктомию. Лазерная иридэктомия на втором глазу проводится при анатомическом сходстве состояния УПК с глаукомным глазом. Диспансерное наблюдение, частота визитов зависит от стадии заболевания, тяжести течения, выраженности оптиконеуропатии.
P2	-	Ответ полный. Тактика ведения определена верно.
P1	-	Ответ неполный. Не все мероприятия включены в план ведения.
P0	-	Ответ неверный. Тактика ведения не определена.
B	5	Какие еще заболевания глаза могут сопровождаться развитием

		вторичной закрытоугольной глаукомы?
Э	-	Передний увеит (иридоциклит) вследствие сращения или зарращения зрачка, либо при формировании передний синехий. Факоморфическая глаукома, сопровождающаяся бомбажем радужки Факотопическая глаукома при смещении хрусталика в область зрачка или переднюю камеру. Неопластическая глаукома при внутриглазных опухолях. Тотальный гемофтальм.
P2	-	Ответ полный, перечислены все заболевания глаза, сопровождающиеся развитием вторичной закрытоугольной глаукомы.
P1	-	Ответ неполный. Часть нозологий упущена
P0	-	Ответ неверный. Нозологии не определены, или названы неверно.
Н	-	004
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	К Вам, дежурному терапевту ЦРБ, обратилась пациентка В., 78 лет, с жалобами на резко развившуюся слепоту левого глаза, ощущение тумана и плавающих теней и мушек перед правым глазом. Больная страдает сахарным диабетом II типа на протяжении 25 лет, находится на заместительной инсулинотерапии последние 15 лет. Из сопутствующей патологии – гипертоническая болезнь 3ст, риск 4. При осмотре: глазные яблоки спокойны, роговица - гладкая, блестящая, рефлекс с глазного дна правого глаза ослаблен, рефлекс с глазного дна левого глаза отсутствует. Пациентка 2 недели назад проходила осмотр офтальмодиабетолога, которым был выставлен диагноз: Диабетическая пролиферативная ретинопатия обоих глаз. Осложненная незрелая катаракта обоих глаз. В плане лечения была рекомендована лазеркоагуляция сетчатки.
В	1	Что, по Вашему мнению, послужило причиной внезапной слепоты в данном случае?
Э	-	Причиной внезапной слепоты в данном случае послужило кровоизлияние в стекловидное тело, которое часто осложняет течение диабетической ретинопатии в пролиферативной стадии.
P2	-	Ответ верный. Причина внезапной слепоты указана верно
P1	-	Ответ неполный. Не указана анатомическая область поражения
P0	-	Ответ неверный, причина снижения зрения не указана или определена неверно.
В	2	Перечислите стадии диабетической ретинопатии (ДР) по классификации ВОЗ.

Э	-	Классификация ВОЗ делит диабетическую ретинопатию на 3 стадии: непролиферативная, препролиферативная и пролиферативная.
P2	-	Ответ верный, перечислены все стадии ДР
P1	-	Ответ неполный, не все стадии ДР перечислены
P0	-	Ответ неверный, стадии не указаны.
В	3	Назовите средства медикаментозной терапии, используемые при данной патологии.
Э	-	Задачами лечения нетравматического гемофтальма являются ускорение процессов гемолиза и фибринолиза. В первые 1-2 дня применяют гемостатические средства: этамзилат 12.5% в/м и парабульбарно, кальция хлорид 10%. Для ускорения гемолиза вводят осмотические препараты: маннитол, гипертонические растворы натрия хлорида или глюкозы. Для ускорения лизиса фибринового сгустка, через 2-3 дня, применяют фибринолитики: гемаза 5000 ЕД п/б. Системная ферментная терапия может включать : вобэнзим или флогэнзим в течение нескольких месяцев.
P2	-	Ответ полный. Все основные средства медикаментозной терапии перечислены
P1	-	Ответ неполный, не все основные средства медикаментозной терапии перечислены
P0	-	Ответ неверный, лекарственные средства не названы или названы неверно.
В	4	Определите алгоритм офтальмологического ведения пациентов с сахарным диабетом.
Э	-	Пациенты с сахарным диабетом должны осматриваться офтальмологом не реже 1 раза в год. При развитии ретинопатии – чаще. С I стадией ДР - один раз в 6-8 мес, со II стадией ДР - один раз в 3-4 мес, с III стадией - раз в 2-3 мес. Раннее лечение тяжелой препролиферативной или ранней пролиферативной ретинопатии аргоновой лазеркоагуляцией может предотвратить тяжелые осложнения. При развитии тяжелой пролиферативной ДР, осложненной гемофтальмом или тракционной отслойкой сетчатки показана витрэктомия. Эндокринолог осуществляет коррекцию сахарного диабета, нарушений липидного обмена и нормализацию артериального давления.
P2	-	Ответ полный, алгоритм раскрыт полностью
P1	-	Ответ неполный. Тактика ведения больного полностью не определена
P0	-	Ответ неверный. Алгоритм ведения больных не описан или описан неверно.
В	5	Какие ещё заболевания глаза сопровождаются внезапным и значительным снижением зрительных функций?
Э	-	Внезапным и значительным снижением зрительных функций сопровождаются нарушения кровообращения сосудов сетчатки (тромбоз ЦВС, эмболия ЦАС), нарушения кровообращения в системе зрительного нерва, отслойка сетчатки, кровоизлияния в центральные

		отделы сетчатки или стекловидное тело, контузии тяжелой степени, ожоги глаз тяжелой степени, открытые травмы глаз, ранение глазницы при сдавлении зрительного нерва костными отломками, неврит зрительного нерва, токсические поражения зрительного нерва, острый приступ глаукомы, центральные хориоретиниты, дислокация хрусталика.
P2	-	Ответ полный, перечислены все возможные заболевания, сопровождающиеся внезапной и значительной утратой зрительных функций.
P1	-	Ответ неполный, не все заболевания перечислены.
P0	-	Ответ неверный. Заболевания не указаны или указаны неверно.
H	-	005
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
I	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная Ю., 28 лет, находится в отделении патологии беременных, полторы недели назад были естественные срочные роды. В анамнезе миопия обоих глаз, носила очки с десяти лет. При плановом обследовании на поздних сроках беременности офтальмологом был выставлен диагноз: Миопия средней степени обоих глаз, периферическая хориоретинальная дистрофия по типу «бульжной мостовой». К вам, дежурному врачу обратилась с жалобами на внезапное снижение зрения и ощущение колышущейся пелены с назальной стороны правого глаза.
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	У пациентки первичная регматогенная отслойка сетчатки правого глаза.
P2	-	Ответ верный. Диагноз поставлен верно.
P1	-	Ответ неполный, неправильно определен патогенетический вид отслойки.
P0	-	Ответ неверный. Диагноз не установлен или неверный.
В	2	Обоснуйте Ваш диагноз.
Э	-	Предполагаемый диагноз установлен 1. На основании жалоб на появление темной завесы перед глазом и снижение зрения. 2. На основании данных анамнеза: миопия средней степени с наличием периферической хориоретинальной дегенерации. 3. Основным провоцирующим фактором в данном случае послужили естественные срочные роды.
P2	-	Ответ верный. Диагноз обоснован верно. Учтены все диагностические

		критерии и факторы риска.
P1	-	Ответ неполный. Не все диагностические критерии и факторы риска учтены.
P0	-	Ответ неверный. Диагностические критерии установлены неверно.
B	3	Какие неотложные мероприятия должны быть выполнены до осмотра узким специалистом?
O	-	Мероприятий неотложной помощи включают строгий постельный режим и бинокулярную повязку.
P2	-	Ответ полный. Объем экстренных мероприятий определен верно
P1	-	Ответ неполный, не все мероприятия неотложной помощи указаны.
P0	-	Ответ неверный, мероприятия первой помощи не указаны или указаны неверно.
B	4	Определите тактику дальнейшего ведения больной.
Э	-	Пациентка должна быть направлена на хирургическое лечение. Целью хирургического лечения является выявление и закрытие ретинальных разрывов, достижение анатомического прилегания сетчатки. Методы хирургии делятся на экстрасклеральные (вмешательство производится на поверхности склеры) и эндовитреальные (вмешательство проводится изнутри глазного яблока). В дальнейшем больной должна быть проведена профилактическая лазеркоагуляция сетчатки.
P2	-	Ответ полный. Тактика ведения больной определена верно.
P1	-	Ответ неполный.
P0	-	Ответ неверный. Тактика ведения больной не определена или определена неверно.
B	5	Назовите основные факторы риска, приводящие к развитию данного заболевания.
Э	-	Отслойка развивается при истончении и разрывах в зоне дистрофий сетчатки. Чаще всего таких как: решетчатая, кистевидная, ретиношизис, «след улитки». К факторам риска также относятся высокая осложненная близорукость, травмы глаза (проникающие или контузии), наличие отслойки на одном глазу или у ближайших родственников. При происхождении отслойка сетчатки обусловлена выраженным натяжением со стороны стекловидного тела в области витреоретинальных сращений даже без образования разрыва.
P2	-	Ответ верный. Все факторы риска перечислены.
P1	-	Ответ частичный, не все факторы риска указаны.
P0	-	Ответ неверный. Факторы риска не указаны или указаны неверно.

Рефераты:

1. Виды лазеров в офтальмологии, особенности применения.
2. Лазерное лечение при периферических дистрофиях сетчатки. Виды дистрофий, показания и методы лазерного лечения
3. Лазерное лечение при возрастной макулярной дегенерации. Классификация, показания и методы лазерного лечения.
4. Диабетическая ангиоретинопатия. Классификация, показания и тактика лазерного лечения.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1.Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Алексеев, В.Н. Офтальмология [Электронный ресурс]: учебник/ Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др.; под ред. Е.А. Егоров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – http:// www.studmedlib.ru/book/ ISBN97859
2.	Егоров, Е.А. Патогенез и лечение первичной открытоугольной глаукомы: руководство/Е.А. Егоров, А.В. Алексеев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 224с.: ил. ISBN 9785970448854
3.	Сидоренко Е.И. Офтальмология: учебник/ред Е.И. Сидоренко. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 – 656с.: ил. ISBN 9785970446201.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э. Офтальмология: национальное руководство: краткое издание/Общество офтальмологов России, под ред. С.Э.Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова, Х.П. Тахчиди. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 736с.: ил. ISBN 9785970428924.
2.	Алпатов, С.А. Возрастная макулярная дегенерация [Электронный ресурс] /С.А. Алпатов, А.Г. Щуко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http:// www.studmedlib.ru/book/ISBN97859 .
3.	Егоров, Е.А. Глазные болезни [Электронный ресурс]: учебник/ Егоров Е.А., Епифанова Л.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (Серия «СПО»). - http:// www.studmedlib.ru/book/ ISBN97859
4.	Кански, Джек Д. Офтальмология: признаки, причины, дифференциальная диагностика: пер. с англ./Д.Д. Кански; ред. Пер. В.П. Еричев. – М.: Логосфера, 2012. – 584с.: ил.тв. ISBN 978-5-9865702-7-3.
5.	Копаева, В.Г. Глазные болезни. Основы офтальмологии: учебник/ред. В.Г. Копаева. – М.: Медицина, 2012. – 560с.: ил.тв. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов). ISBN 9785225100094.
6.	Липатов, Д.В. Лазерная коагуляция сетчатки [Электронный ресурс]/ Д.В. Липатов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- http:// www.studmedlib.ru/book/970406779V0008.html
7.	Медведев, И.Б. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения [Электронный ресурс]: руководство/ И.Б. Медведев, В.Ю. Евграфов, Ю.Е. Батманов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). - http:// www.studmedlib.ru/book/ISBN97859 .
8.	Сомов, Е.Е. Клиническая офтальмология/ Е.Е. Сомов. – 3-е изд. – М.:МЕДпресс-информ, 2012. – 392с.: ил.мяг. ISBN 5-9832211-1-6

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Сметанкин, И.Г. Ретинопатия недоношенных: учебное пособие /И.Г. Сметанкин, Г.С. Богданов, Нижегородская государственная медицинская академия. – Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2014. – 48с. ISBN 9785703209462

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

		проекта	библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и	Научные и учебные	Не ограничено

	библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	учебных) по широкому спектру знаний	произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
--	---	-------------------------------------	---	--

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная	Периодические издания	С компьютеров	Не

	коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	издательства «Elsevier»	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

603190 г. Нижний Новгород, ул. Родионова, ГБУЗ НОКБ НО «Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко»:

- кафедра глазных болезней (учебная аудитория №2 для чтения лекций; учебные аудитории №1,4 для проведения семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, текущей и промежуточной аттестации)
- палаты, смотровые комнаты, перевязочные и процедурные кабинеты 1-го и 2-го отделений микрохирургии глаза (для проведения практических занятий, самостоятельной работы)
- консультативная поликлиника (кабинеты офтальмолога 45,48; диабетологический центр (кабинеты 51,52)
- лазерный центр микрохирургии глаза

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Кафедра глазных болезней:

Комплект учебной мебели, доска аудиторная ДА-12 для маркера 101062679, доска аудиторная поворотной-передвижной мел/маркер 101062680, стенды, 4 комплекта переносного мультимедийного оборудования: ноутбук AsusN53SBA 1336, ноутбук Dell 101040782, ноутбук LenovoB575eBA 2589, ноутбук LenovoIdeaPad 100; мультимедиа-презентер LogitechR800BA 1335, мультимедиа проектор BenQMS 524, мультимедиа проектор BenQPВ 6100, мультимедиа-проектор EpsonEB-W12 BA 1334, экран.

Офтальмоскопы ручные зеркальные OP3-01 (3); наборы скиаскопических линеек; электроофтальмоскоп Beta200; тонометры Маклакова ТГД-1 (35 штук) экзофтальмометр ЭОМ-57; наборы оптических стекол SET-H; периметр Ферстера; компьютерный статический периметр TomeyAP-2000; аппарат Рота; щелевые лампы SL-990 5Хс, SHIN-NIPPON; ультразвуковой А/Вскан TOMEY UD-6000; офтальмометр № 297910; авторефрактометр TOPCON KR8800; пневмотонометр AT 555; оптический когерентный томограф CIRRUS HD-OCT MODEL 500; фундус-камера Viscam 76-0000438. Аппарат офтальмологический лазерный XL SUPRA Twin красно-зеленый 750000799; офтальмологический лазерный фотокоагулятор с паттерн-системой Supra 577 Y (желтый) 750000798; аппарат лазерный диодный IQ 810 (инфракрасный) 76-00002874; системалазерная офтальмологическая VISULAS YAG; лазер офтальмологический Ultra Q Reflex 1064 нм YAG

8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

№ п.п	Программное обеспечение	кол-во лицензий или польза теле	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ Договора от Дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 ИП Ковалев от 28.05.2018
2	МойОфис	220	Офисное	ООО	283	715Ц ООО

	Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.		приложение	"НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"		"Рубикон" от 17.12.2018
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"	207	04-ЗК АО ЦКТ "МАЙ" от 10.02.2020
4	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
5	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	2221 ООО "Софттекс" от 01.11.2020
6	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК ООО "Апрель ИНФО" от 09.02.2020
7	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
8	QuPath		ПО для анализа гистологических изображений		Свободно распространяемое ПО	
9	Secret Net Studio	150	Средство защиты информации от несанкционирован	ООО «Код Безопасности»	3855	800Ц ООО «Софтлайн Проекты» от 31.12.2019

			ного доступа			
10	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложен ие	Microsoft		23618/НН10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020