

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

«15» Май 2020 г.

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

Дисциплина: Лазерная хирургия
Вариативная часть Б1.В.ДВ.1
72 часа (2 з.е.)

2020

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. Шахов А.В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа 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 «6» апреля 2020 г. №14)

Заведующий кафедрой

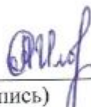

(подпись)

/И.Г. Сметанкин/

«6» апреля 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления


(подпись)

А.С. Ильина

«11» мая 2020г.

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

Дисциплина «Лазерная хирургия» зрения относится к вариативной части блока Б1 (индекс, Б.1.В.ДВ.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 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 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 лазерного хирургического лечения в зависимости от характера и тяжести заболевания Владеть: -методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты

	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		
ПК-1	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; Знать: -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 -этиологию, патогенез, патофизиологию, клиническую картину, ближайший и отдаленный прогноз при патологии, требующей лазерного хирургического лечения Уметь: -провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить: вид, объем и сроки лазерного хирургического лечения; -верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных; -определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания Владеть: -методами выявления причин и условий возникновения, развития и прогрессирования заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем Знать: - проявления патологических состояний, симптомов, синдромов при заболеваниях, требующих лазерного хирургического лечения Уметь: -выявлять возможные осложнения лазерного хирургического лечения Владеть: -методами выявления патологических состояний, симптомов, заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты

ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи;		
	Знать: физиологические, биохимические, морфологические основы развития заболеваний, требующих лазерного хирургического лечения; - принципы лечения осложнений лазерной хирургии; 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 Владеть: - методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для подбора объема и вида лазерного хирургического лечения и выбора лечения при ее осложнениях	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 ангиоретинопатии	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		
1.	Подготовка к занятию №1. Решение предложенных ситуационных задач.	10
2.	Подготовка к занятию №2. Написание реферата. Решение предложенных ситуационных задач.	2,5
3.	Подготовка к занятию №3. Решение предложенных ситуационных задач.	2,5
4.	Подготовка к занятию №4. Решение предложенных ситуационных задач, тестовых заданий, написание реферата.	2
Раздел 2. Лазерное лечение глаукомы, вторичной катаракты		
1.	Подготовка к занятию №5. Решение предложенных ситуационных задач.	3
2.	Подготовка к занятию №6. Решение предложенных ситуационных задач.	8
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

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) интравитреальные 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 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 камере 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, иррадиирующая 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.
V	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз
Э	-	Диагноз острого приступа закрытоугольной глаукомы установлен на основании: - жалоб больного на резкую боль в левом глазу, иррадирующую 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.
V	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.
V	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.
В	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.
Н	-	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 принесящая 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.
В	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 (бризоламид 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?
О	-	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 блоками 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 оптиконейропатии.
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 заращения зрачка, либо при формировании передний синехий. Фактоморфическая 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: неproлиферативная, проproлиферативная 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 флогэзним 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 проproлиферативной или ранней пролиферативной ретинопатии аргонной 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 «булыжной 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, ретинопизис, «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. Шуко. – 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.	Копеева, В.Г. Глазные болезни. Основы офтальмологии: учебник/ред. В.Г. Копеева. – 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:

1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограниченно

1. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электрон. ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	Общая подписка ПИМУ
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
3.	Электронная медицинская библиотека	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Общая подписка ПИМУ

	«Консультант врача»	справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке.	[Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/	
4.	«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	Не ограничено
6.	Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный
7.	Полнотекстовая база данных периодических изданий американского	Журналы ежегодно занимают лидирующие позиции в Journal Citation Report и обладают высокими импакт-факторами. Контент представлен более 1600 наименованиями научных журналов по	С компьютеров ПИМУ доступ свободный – Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	До 31 декабря 2019 года

	издательство «Wiley»	различным дисциплинам, в т.ч. по медицине и естественным наукам. Хронологический охват: 2015-2019 гг.		
8.	БД Medline Complete компании EBSCO	База данных – крупнейший источник полнотекстовых медицинских и биомедицинских документов, индексируемых в MEDLINE. Включает полные тексты 2555 самых известных журналов по медицине начиная с 1865 года: биомедицина, биоинженерия, доклинические исследования, психология, система здравоохранения, питание, фармацевтика и др.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный – Режим доступа: www.search.ebscohost.com	До 31 декабря 2019 года
9.	Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ»	Ресурс представлен новейшими изданиями по различным отраслям знаний (естественные, гуманитарные, общественные науки, педагогика, языковедение и т.д.).	С компьютеров ПИМУ доступ свободный – Режим доступа: https://biblioteka-online.ru/	До 31 декабря 2019 года

3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://пэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую	с любого компьютера,

	я библиотека (РГБ)	публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

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 поворотно-передвижная мел/маркер 101062680, стенды, 4 комплекта переносного мультимедийного оборудования: ноутбук AsusN53SBA 1336, ноутбук Dell 101040782, ноутбук LenovoB575eBA 2589, ноутбук LenovoIdeaPad 100; мультимедиа-презентерLogitechR800BA 1335, мультимедиа проектор BenQMS 524, мультимедиа проектор BenQPB 6100, мультимедиа-проектор EpsonEB-W12 BA 1334, экран. Windows XP 3 шт., Windows 7 дом.баз. x64 1 шт., Windows 8.1 x64 2 шт., Windows 10 Pro x64 1шт.; MicrosoftOffice 2003 2 шт., MicrosoftOffice 2007 4 шт., MicrosoftOffice 2010 1 шт., ABBYY FineReader 10 1 шт., ABBYY FineReader 11 1 шт., Консультант врача 1 шт.

Антивирус: Касперский 6.0; ААОЕМ Kaspersky Endpoint Security 10;

<https://www.microsoft.com/Licensing/servicecenter/LicensingInfo/LicenseSummary/Summary.aspx>

Стационариполиклиника:

ОфтальмоскопыручныезеркальныеОРЗ-01 (3); наборыскиаскопическихлинеек; электроофтальмоскоп Beta200; тонометрыМаклаковаТГД-1 (35 штук) экзофтальмометрЭОМ-57; наборыоптическихстекол SET-Н; периметрФерстера; компьютерныйстатическийпериметр TomeyAP-2000; аппаратРота; щелевыелампы SL-990 5Хс, SHIN-NIPPON; ультразвуковойА/Вскан TOMEY UD-6000; офтальмометр№ 297910; авторефрактометр TOPCON KR8800; пневмотонометр AT 555; оптическийкогерентныйтомограф CIRRUS HD-OCT MODEL 500;фундус-камераViscam 76-0000438.

Аппаратофтальмологическийлазерный XL SUPRA Twin красно-зеленый 750000799; офтальмологическийлазерныйфотокоагуляторспагтерп-системой Supra 577 Y (жидтый) 750000798; аппаратлазерныйдиодный IQ 810 (инфракрасный) 76-00002874; системалазернаяофтальмологическая VISULAS YAG; лазерофтальмологический Ultra Q

Reflex 1064_{HM} YAG