

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.10.2023 16:34:24  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ  
Декан педиатрического факультета  
доцент Л.В. Мошурова  
«16» июня 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по офтальмологии  
(наименование дисциплины/модуля)  
для специальности 31.05.02. Педиатрия  
(номер и наименование специальности/направления подготовки)  
форма обучения очная  
(очная, заочная)  
факультет Педиатрический  
кафедра Офтальмологии  
курс 4  
семестр 8  
лекции 10 (часов)  
Зачет 8 (3) (семестр)  
Практические (семинарские) занятия 48 (часов)  
Самостоятельная работа 47 (часов)  
Всего часов (ЗЕ) 108 (3 ЗЕ)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 853, и профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 г. № 306н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры офтальмологии «06» июня 2022 г. протокол № 14

Заведующий кафедрой -д.м.н., профессор М.А. Ковалевская

Рецензенты:

заведующий кафедрой специализированных хирургических дисциплин, д.м.н., профессор С.А. Ковалев

заведующий кафедрой оториноларингологии, к.м.н., доцент А. И. Неровный

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Педиатрия «16» июня 2022 г. протокол № 5.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения учебной дисциплины офтальмология является формирование врачебного мышления, знаний и практических умений для диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных и социально значимых глазных заболеваний, оказания неотложной помощи и решения вопросов рациональной терапии и профилактики глазных заболеваний.

*Задачами* дисциплины являются:

- формирование у будущего врача клинического мышления по вопросам этиологии и патогенеза, клинических проявлений основных заболеваний органа зрения;
- освоение умений обследования офтальмологического больного;
- умение на основе собранной информации о больном поставить развернутый клинический диагноз;
- овладение методами дифференциальной диагностики в пределах разбираемых нозологических форм, основными принципами профилактики и лечения заболеваний органа зрения;
- ознакомление студентов с мероприятиями по охране труда, профилактике и лечению профессиональных заболеваний органа зрения;
- ознакомление студентов с принципами организации и проведения экспертизы трудоспособности больных офтальмологического профиля.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛИСТА**

Дисциплина «Офтальмология» относится к базовому циклу профессиональных дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Изучается в восьмом семестре.

*Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:*

### 1. Анатомия человека

**Знания:** строение глаза, возрастные особенности органа зрения.

**Умения:** методы препарирования глаза животного

**Готовность обучающегося:** препарирование глаза животного

## 2. Патанатомия

**Знания:** патолого-анатомические изменения органа зрения. Цитодиагностика. Биопсия.

**Умения:** методика препарирования глаза животного

**Готовность обучающегося:** препарирование глаза животного

## 3. Биология

**Знания:** онто-, фило- и морфогенез зрительного анализатора.

**Умения:** методы исследования органа зрения

**Готовность обучающегося:** методы исследования органа зрения

## 4. Гистология

**Знания:** гистологическое строение структур глаза и его придаточного (вспомогательного, защитного аппарата).

**Умения:** методы исследования гистологического строения структур глаза.

**Готовность обучающегося:** оценка цитограмм

## 5. Физиология

**Знания:** физиология зрительного процесса, структура зрительного анализатора, функции каждой структуры глаза (роговицы, хрусталика, стекловидного тела, сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва, слезных органов).

**Умения:** методы исследования зрительных функций

**Готовность обучающегося:** Визометрия, периметрия и др.

## 6. Медицинская и биологическая физика

**Знания:** оптика, строение оптических приборов, цветовой спектр, цвет и его основные признаки, трихроматичность природы цветового зрения.

**Умения:** Методы исследования рефракции и цветового зрения

**Готовность обучающегося:** визометрия, рефрактометрия, исследование цветоощущения

## 8. Фармакология

**Знания:** препараты миотического и мидриатического действия, препараты для лечения глазной патологии (антибактериальные, противовоспалительные, средства, стимулирующие регенерацию).

**Умения:** выписка рецептов больным с офтальмологической патологией

**Готовность обучающегося:** выписка рецептов

#### 9. Патопфизиология, клиническая патопфизиология

**Знания:** патопфизиология зрительного анализатора, воспалительных, дегенеративных процессов.

**Умения:** методы исследования органа зрения

**Готовность обучающегося:** визометрия, периметрия

#### 10. Микробиология

**Знания:** влияния различной флоры на состояние глаз, возбудители инфекционных заболеваний глаз, методы диагностики инфекционных заболеваний органа зрения (мазок, соскоб, посев), сведения о возрастных особенностях продукции интерферона, интерферогенов, применяемых для повышения тканевого иммунитета

**Умения:** обследование глаза при инфекционных и вирусных заболеваниях

**Готовность обучающегося:** взятие мазка, соскоба для цитологического исследования.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

#### **1. Знать:**

- этиологию, патогенез наиболее часто встречающихся офтальмологических заболеваний;
- современную классификацию офтальмологических заболеваний;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;

- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику);

- критерии диагноза различных офтальмологических заболеваний и их осложнений;

- основные диагностические критерии неотложных состояний в офтальмологии;

- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования офтальмологических больных для выявления неотложных состояний;

- методы лечения в офтальмологии и показания к их назначению;

- основные документы по организации офтальмологической службы и проведению экспертизы трудоспособности;

## **2. Уметь:**

- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской офтальмологической помощи;

- наметить объем исследований в соответствии с клиническим течением болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;

- сформулировать клинический диагноз;

- разработать план диагностических и терапевтических действий, с учетом протекания болезни;

- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств;

- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины);

## **3. Владеть:**

- ведением медицинской документации;

- методами стандартного офтальмологического обследования;

- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;

- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- основными врачебными мероприятиями по оказанию медицинской помощи при острых офтальмологических состояниях, обострении хронических заболеваний;
- написать лист назначения больному;
- выписать рецепт.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня форсированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p><u>Знать:</u> - принципы ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;</p> <p><u>Уметь:</u> - заполнить историю болезни, - выписать рецепт; - оформить лист назначения;</p> <p><u>Владеть:</u> - правилами ведения медицинской документации</p>	<p>готовность к ведению медицинской документации</p>	<p><b>ОПК - 6</b></p>
<p><u>Знать:</u> - принципы диагностики при офтальмологических заболеваниях;</p> <p><u>Уметь:</u> - диагностировать офтальмологические заболевания применяя функциональные (субъективные) и объективные, методы диагностики</p> <p><u>Владеть:</u> - методами диагностики офтальмологических заболеваний</p>	<p>готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p><b>ПК - 5</b></p>
<p><u>Знать:</u> - этиологию, патогенез наиболее часто встречающихся офтальмологических заболеваний; - современную классификацию заболеваний (МКБ); - клиническую картину, наиболее</p>	<p>способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов</p>	<p><b>ПК - 6</b></p>

<p>распространенных офтальмологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования офтальмологических больных (включая рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику);</li> <li>- критерии диагноза различных офтальмологических заболеваний;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести стандартное офтальмологическое обследование;</li> <li>- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</li> <li>- сформулировать клинический диагноз</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами стандартного офтальмологического обследования;</li> <li>- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;</li> <li>- алгоритмом развернутого клинического диагноза;</li> </ul>	<p>заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности течения наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</li> <li>- методы диагностики, лечения и показания к их назначению;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать план диагностических и лечебных действий в соответствии с выставленным диагнозом;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями;</li> <li>- написать лист назначения больному;</li> </ul>	<p>способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p><b>ПК- 8</b></p>
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные осложнения наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</li> <li>- критерии диагноза осложнений;</li> <li>- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования офтальмологических больных для выявления острых состояний;</li> <li>- методы лечения и показания к их назначению;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p>	<p>готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной</p>	<p><b>ПК-10</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской офтальмологической помощи;</li> <li>- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств;</li> <li>- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины);</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;</li> <li>- основными врачебными мероприятиями по оказанию медицинской офтальмологических помощи при внезапных острых состояниях, обострении хронических заболеваний;</li> <li>- написать лист назначения больному;</li> </ul>	<p>медицинской помощи</p>	
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническую картину, основные диагностические критерии состояний, требующих срочного медицинского офтальмологического вмешательства (травма, ожоги, нарушение проходимости ЦАС и ЦВС, острый приступ глаукомы);</li> <li>- методы лечения и показания к их назначению при состояниях, требующих срочного медицинского офтальмологических вмешательства;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему скорой медицинской офтальмологических помощи;</li> <li>- наметить план дополнительного обследования;</li> <li>- сформулировать показания к избранному методу лечения;</li> <li>- использовать в лечебной деятельности методы оказания скорой офтальмологических медицинской помощи;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;</li> <li>- использовать методики немедленного устранения состояний требующих, срочного медицинского офтальмологических вмешательства;</li> <li>- написать лист назначения больному</li> </ul>	<p>готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p><b>ПК - 11</b></p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы**

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	Анатомия и физиология органа зрения	8	1	1,5		3	Т
2	Методы исследования в офтальмологии	8	1	2,5		4	Т
3	Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	8	2	4		3	Т, З
4	Патология глазодвигательного аппарата: косоглазие	8		4		3	З
5	Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты	8		4		3	Т, З
6	Патология роговой оболочки	8	0,5	4		3	Т, З
7	Патология сосудистого тракта	8	0,5	4		3	Т, З
8	Патология хрусталика	8	1	4		3	Т, З
9	Повреждения глаза и его придаточного аппарата	8	2	4		4	Т, З
10	Глаукома	8	1	4		4	Т, З
11	Патология сетчатки	8	1	4		4	Т, З
12	Заболевания зрительного нерва	8	1	4		3	З
13	Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	8		4		3	З
	Всего	108	10	48		46	Зачет

## 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Вступительная лекция Патология хрусталика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучить анатомо-физиологические особенности органа зрения.</li> <li>- Научится проводить осмотр и обследование офтальмологического больного, заполнять историю болезни, выполнять некоторые лечебные манипуляции.</li> <li>- Научится проводить исследование зрительных функций</li> <li>- Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика.</li> <li>- Научиться проведению очковой коррекции афакии.</li> <li>- Сформировать понятия о методах коррекции афакии.</li> </ul>	Место офтальмологии среди других дисциплин. Философская проблема в познании мира. Краткий исторический очерк. Слепота, ее предупреждение. Вопросы деонтологии в офтальмологии. Краткие сведения об анатомии и физиологии органа зрения. Катаракта. Связь с общей патологией. Достижения отечественной офтальмологии в микрохирургии катаракт и коррекции афакии	2
2	Рефракция Физиологическая оптика.	Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом, корригировать аномалии рефракции и выписывать очки	Острота зрения, поле зрения. Понятие рефракции, физическая и клиническая рефракция. Виды клинической рефракции и коррекция. Аккомодация, ее нарушения (пресбиопия, спазм, паралич, аккомодация). Развитие рефракции. Гиперметропия, ее осложнения. Миопия, осложнения высокой миопии, профилактика, лечение. Косоглазие, амблиопия	2
3	Травмы органа зрения.	Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков	Глазной травматизм: промышленный, с\х, бытовой, военный. Крнтузия, непроникающие ранения. Осложнения проникающих ранений. Симпатическое воспаление. Ожоги. Первая помощь при проникающих ранениях и ожогах глаз. Профилактика глазного травматизма.	2

4	«Синдром красного глаза». Глаукома.	Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки и сосудистого тракта. Научиться диагностике и лечению глауком	Заболевания роговой оболочки – кератиты. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение. Рубцовые помутнения роговицы. Клиника, лечение. Работы В.П.Филатова.Катаракта. Методы лечения. Классификация, этиология и патогенез, клиника.Диагностика.Консервативное и хирургическое лечение.Профилактика: раннее выявление, диспансерное наблюдение	2
5	Заболевание зрительного нерва и сетчатки.	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки и зрительного нерва	Невриты, застойный диск, атрофия, глазные симптомы при общей патологии. Общие симптомы заболеваний сетчатки. Воспалительные, дистрофические процессы. Сосудистые нарушения. Патология сетчатки при общих заболеваниях. Отслойка сетчатки	2

#### 4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	- Изучить анатомо-физиологические особенности органа зрения. - Научится проводить осмотр и обследование офтальмологического больного, заполнять историю болезни, выполнять некоторые лечебные манипуляции. - Научится проводить исследование зрительных функций	Строение глазного яблока. Зрительно-нервные пути. Три оболочки глазного яблока, их функции: наружная капсула глаза (склера, роговица, лимб); сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело, хориоидея); сетчатка (3 нейрона, строение и функции желтого пятна и периферических отделов сетчатки); зрительный нерв, хиазма, зрительный тракт, подкорковые и корковые центры, передняя и задняя камеры глаза, внутри-глазная жидкость, хрусталик, стекловидное тело. <u>Придаточный и защитный аппарат глаза</u> Глазодвигательные мышцы (места прикрепления, функции, иннервация). Орбита (строение, содержимое орбиты, связь с	<ul style="list-style-type: none"> <li>эмбриогенез глаза;</li> <li>анатомо-оптические характеристики органа зрения ребенка и взрослого;</li> <li>строение защитного аппарата глаза;</li> <li>строение роговицы и склеры;</li> <li>строение сосудистой оболочки;</li> <li>основные функции сетчатки;</li> <li>строение оптического аппарата глаза;</li> <li>функции и иннервацию глазодвигательных мышц</li> </ul>	- найти на учебных таблицах придаточные образования глаза; оболочки глаза; содержимое глазного яблока; ход зрительных путей; глазодвигательные мышцы. - провести наружный осмотр глаза; - исследовать глаз боковым или фо-кальным освещением; -исследовать глаз в проходящем свете; -проводить био-микроскопию глаза; -исследовать внутриглазное давление	4

			<p>придаточными пазухами носа и полостью черепа).</p> <p>Веки (слои, строение края век, железы, мышца, поднимающая верхнее веко).</p>			
2	<p>Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация</p>	<p>Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом, скорректировать аномалии рефракции и выписывать очки</p>	<p>Учение о рефракции. Оптическая система глаза. Диоптрийное исчисление. Понятие о физической рефракции. Понятие о клинической рефракции.</p> <p>Виды клинической рефракции. Эмметропия: положение главного фокуса, дальняя точка ясного зрения. Аметропия: миопия, гиперметропия. Положение главного фокуса, дальняя точка ясного зрения. Коррекция. Развитие рефракции.</p> <p>Клиника: три степени миопии и гиперметропии. Осложнения высокой близорукости, лечение.</p> <p>Методы определения рефракции: субъективный, объективный.</p> <p>Астигматизм. Понятие, виды, методы коррекции.</p> <p>Аккомодация. Определение понятия. Механизм аккомодации. Ее коррекция с учетом клинической рефракции и возраста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определение физической и клинической рефракции, ее виды;</li> <li>субъективные и объективные методы определения клинической рефракции;</li> <li>механизм аккомодации и различные ее нарушения</li> <li>клиника и коррекция различных видов клинической рефракции;</li> <li>формы и степени близорукости;</li> <li>профилактику близорукости;</li> <li>пресбиопия, ее проявления и коррекция;</li> <li>виды расстройств аккомодации;</li> <li>принципы и виды коррекции астигматизма</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определить вид и степень аномалии клинической рефракции субъективным методом;</li> <li>подобрать очки пациенту с аномалией рефракции;</li> <li>определить мероприятия по профилактике близорукости;</li> <li>исследовать объем аккомодации;</li> <li>подобрать очки для коррекции пресбиопии;</li> <li>определить вид и силу очковых линз методом нейтрализации;</li> </ul> <p>выписывать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рецепты на различные виды очков.</li> </ul>	4
3	<p>Патология глазодвигательного аппарата: косоглазие</p>	<p>Научиться определять наличие бинокулярного зрения. Научиться диагностике косоглазия. Изучить принципы лечения косоглазия и амблиопии</p>	<p>Бинокулярное зрение. Определение понятия. Методы исследования состояния бинокулярного зрения. Монокулярное зрение, одновременное зрение.</p> <p>Косоглазие и амблиопия. Дифференциальный диагноз содружественного и паралитического косоглазия. Виды содружественного косоглазия: аккомодационное, неаккомодационное, монолатеральное, альтернирующее, сходящееся, расходящееся, вертикальное. Угол косоглазия. Амблиопия. Фиксации при амблиопии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>как достигается стереоскопическое восприятие пространства совместной деятельностью сенсорной и глазодвигательной (моторной) систем обоих глаз;</li> <li>определение бинокулярного зрения;</li> <li>в какие условия нужны для развития бинокулярного зрения у ребенка;</li> <li>какими способами можно проверить характер зрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>исследовать бинокулярное зрение ориентировочными методами;</li> <li>диагностировать содружественное и паралитическое косоглазие;</li> <li>определить угол косоглазия по Гиршбергу</li> </ul>	4

			<p>Лечение. Объективное определение рефракции. Коррекция зрения. Прямая и обратная окклюзия. Лечение амблиопии на БО. Развитие бинокулярного зрения на синоптофоре. Задачи кабинета охраны зрения детей.</p>	<p>человека при двух открытых глазах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое косоглазие;</li> <li>• как определить первичный и вторичный угол косоглазия способом Гиршберга;</li> <li>• в чем отличие вторичного косоглазия от первичного;</li> <li>• клинические признаки содружественного и паралитического косоглазия;</li> <li>• методы профилактики и лечения амблиопии у детей;</li> <li>• что такое ортоптика и диплоптика и на каких этапах лечения косоглазия у детей эти методы применяются</li> </ul>		
4	<p>Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты</p>	<p>Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы и слезных органов.</p>	<p><u>Заболевание век.</u> Невоспалительные заболевания век-птоз, лагофтальм, заворот, выворот век. Аллергические заболевания век. Ячмень, халязион, блефарит. Этиология, клиника, основные принципы лечения.</p> <p><u>Заболевание слезных органов.</u> Дакриоденит. Дакриоцистит взрослых и новорожденных. Причины, клиника, лечение.</p> <p><u>Заболевание конъюнктивы.</u> Острые конъюнктивиты: бактериальные, вирусные. Гонобленорея. Дифтерия конъюнктивы. Возбудители. Клиника. Лечение. Хронические и аллергические конъюнктивиты. Трахома. Этиология, эпидемиология, клиника. Последствия и осложнения трахомы. Лечение. Организация борьбы с ней и ее успехи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое экзофтальм и эндофтальм;</li> <li>• как различить передний и задний периостит;</li> <li>• причину и клинику флегмоны орбиты и тромбоза пещеристого синуса;</li> <li>• какие патологические изменения относятся к группе аномалий развития век;</li> <li>• разновидности аномалий положения век;</li> <li>• проявления аллергических заболеваний век;</li> <li>• характерные черты воспалительных заболеваний краев и других отделов век;</li> <li>• аномалии развития и положения век;</li> <li>• причины блефаритов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать экзофтальм и эндофтальм;</li> <li>• диагностировать пульсирующий экзофтальм;</li> <li>• диагностировать передний и задний периостит;</li> <li>• диагностировать флегмону орбиты и тромбоз пещеристого синуса;</li> <li>• диагностировать аномалии развития век;</li> <li>• диагностировать аномалии положения век;</li> <li>• диагностировать и лечить аллергические заболевания век;</li> <li>• диагностировать и лечить воспалительные заболевания краев и других отделов век;</li> <li>• диагностировать и лечить конъюнктивиты;</li> </ul>	4

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• осложнения гнойных воспалительных заболеваний век;</li> <li>• клинику, диагностику, лечение, профилактику конъюнктивитов;</li> <li>• симптомы трахомы и ее осложнения;</li> <li>• признаки заболевания слезной железы, клинику и принципы лечения;</li> <li>• врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути;</li> <li>• принципы лечения патологии слезных канальцев, слезного мешка и слезно-носового канала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать инфекционные заболевания, при которых могут возникать конъюнктивиты;</li> <li>• диагностировать и лечить трахому;</li> <li>• проводить профилактику воспалительных заболеваний конъюнктивы;</li> <li>• диагностировать и лечить заболевания слезной железы;</li> <li>• проводить функциональные пробы на слезовыделение и слезоотведение;</li> <li>• диагностировать врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути.</li> </ul>	
5	Патология роговой оболочки	Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки	<p>Кератиты. Основные субъективные и объективные признаки кератитов.</p> <p>Классификация. Язва роговой оболочки, ползучая язва роговицы. Этиология, патогенез (роль микротравмы и хронического дакриоцистита). Клиника, осложнения, исходы. Лечение.</p> <p>Герпетические кератиты. Распространенность. Латентный характер инфекции и факторы, способствующие активации вируса герпеса. Классификация: первичный и послепервичный кератит; поверхностные формы (везикулярный, древовидный), промежуточная форма (метагерпетический), глубокие формы (дисковидный). Клиника, общие симптомы. Лечение.</p> <p>Туберкулезные кератиты: метастатический (диффузный, очаговый, склерозирующий), туберкулезный</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определение корнеального синдрома;</li> <li>• различия поверхностных и глубоких кератитов;</li> <li>• различия дистрофических, рубцовых изменений и воспалительных процессов в роговице;</li> <li>• патогенетически обоснованное лечение при наиболее часто встречающихся кератитах;</li> <li>• связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента;</li> <li>• основы медицинской, трудовой, социальной реабилитации пациентов с заболеваниями роговицы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать нарушение целостности роговицы и определить ее чувствительность;</li> <li>• диагностировать и лечить наиболее часто встречающиеся формы кератитов;</li> <li>• определять связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента, а именно с этиологией и патогенезом заболеваний по нозологическим формам;</li> <li>• диагностировать врожденные изменения формы величины и прозрачности роговицы</li> </ul>	4

			<p>аллергический (фликтенулезный). Клиника. Лечение.</p> <p>Нитчатый кератит при синдроме Сьегрена (гипофункции слюнных и слезных желез).</p> <p>Исходы кератитов. Облачко, пятно, бельмо простое и осложненное. Дифференциальная диагностика с кератитами. Лечение консервативное и хирургическое. Заслуги отечественных офтальмологов в совершенствовании кератопластики.</p> <p>Вопросы экспертизы трудоспособности при кератитах.</p>			
6	Патология сосудистого тракта	Научиться диагностике и лечению заболеваний сосудистого тракта	<p><u>Воспаление сосудистого тракта</u> (иридоциклиты, хориоидиты, панувиты). Классификация увеитов по течению, локализации, клинико-морфологической картине, этиология. Основные признаки иридоциклитов. Синдромные заболевания (сочетанные поражения сосудистой оболочки глаза и зубо-челюстной области, слизистой рта и т.д.). Субъективные и объективные признаки. Осложнения иридоциклитов. Клиника хориоидитов. Основные принципы местного и общего лечения сосудистого тракта: мидриатики, механизм их действия; антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая, отвлекающая терапия. Физиотерапевтическое лечение.</p> <p>Вопросы трудовой экспертизы, деонтологии.</p> <p><u>Новообразования сосудистого тракта.</u> Злокачественные новообразования (меланобластома различных отделов сосудистого тракта). Клиника, диагностика. Лечение. Вопросы трудовой экспертизы, деонтологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности строения сосудистой оболочки, ее кровоснабжения и иннервации;</li> <li>• клинику и диагностику иридоциклитов и хориоидитов у детей и взрослых;</li> <li>• комплекс методов обследования больных увеитами;</li> <li>• принципы лечения увеитов различной этиологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать аномалии развития сосудистой оболочки;</li> <li>• диагностировать и лечить иридоциклиты и хориоидиты у детей и взрослых.</li> </ul>	4



7	Патология хрусталика	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика. Научиться проведению очковой коррекции афакии. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	<p>Классификация катаракт по анатомическому и этиологическому принципу.</p> <p><u>Врожденные катаракты.</u> Классификация катаракт. Наиболее распространенные катаракты. Роль наследственности. Показания к оперативному лечению, его принципы.</p> <p>Приобретенные катаракты. Старческие катаракты: ее стадии, осложнения. Травматическая катаракта. Осложненные катаракты: при общих заболеваниях организма, на почве предшествующих заболеваний глаз, токсические, лучевые.</p> <p><u>Лечение.</u> Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Различные методы: интракапсулярный, экстракапсулярный, факоемульсификация. Достижения отечественной офтальмологии в вопросе оперативного лечения катаракт и коррекции афакии.</p> <p><u>Афакия.</u> Ее признаки. Методы коррекции: очковая коррекция, контактные линзы, интраокулярные линзы.</p> <p><u>Вторичная катаракта.</u></p> <p><u>Врачебно-трудовая экспертиза.</u> Экспертиза временной нетрудоспособности.</p> <p><u>Работа в операционной:</u> демонстрация различных методов оперативного лечения катаракт, а также некоторые другие операции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строение хрусталика в норме, при аномалиях его развития и патологиях;</li> <li>• изменения хрусталика с возрастом;</li> <li>• катаракты;</li> <li>• виды катаракт;</li> <li>• методы исследования хрусталика;</li> <li>• способы лечения катаракты;</li> <li>• способы коррекции афакии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осмотреть хрусталик, используя методики бокового освещения, проходящего света и биомикроскопию;</li> <li>• диагностировать различные виды катаракт;</li> <li>• лечить начинающуюся катаракту;</li> <li>• диагностировать афакию и провести ее очковую коррекцию;</li> <li>• диагностировать артификацию</li> </ul>	4
8	Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков	<p><u>Общие вопросы травматизма глаз.</u> Промышленный, сельскохозяйственный, бытовой, военный травматизм. Детский травматизм. Классификация повреждений органа зрения. Профилактика травматизма. Сочетанность травм глаза с травмами других органов и тканей.</p> <p><u>Тупые повреждения глазного яблока.</u> Контузионные повреждения различных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• симптомы контузий мягких тканей глазницы;</li> <li>• симптомы переломов глазницы;</li> <li>• диагности-ку инородных тел глаза;</li> <li>• что такое симпатическая офтальмия и какова ее профилактика;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать тупую травму глаза и его придатков;</li> <li>• диагностировать проникающее ранение глаза;</li> <li>• диагностировать ожог глаза;</li> <li>• оказать первую помощь при травмах глаза;</li> <li>• осуществлять профилактику глазного травматизма</li> </ul>	4

			<p>тканей и отделов глазного яблока. Подконъюнктивальный разрыв склеры. Принципы лечения.</p> <p><u>Ранения глаза.</u> Проникающие и непроникающие ранения глазного яблока, дифференциальная диагностика. Первая врачебная помощь.</p> <p><u>Осложнения проникающих ранений глазного яблока.</u> Травматический иридоциклит. Травматическая катаракта. Гнойная инфекция: гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панфтальмит. Симпатическое воспаление: теории патогенеза симпатического воспаления. Частота, сроки возникновения. Клиника, прогноз, профилактика. Инородные тела в глазу. Сидероз. Халькоз. Диагностика инородных тел в глазу. Способы их удаления.</p> <p><u>Повреждения орбиты.</u> Ретробульбарная гематома. Экзофтальм и энтофтальм. Синдром верхне-глазничной щели. Комбинированные повреждения глазницы, костей черепа, лица, мозга и др.</p> <p><u>Ожоги органа зрения.</u> Классификация ожогов по повреждающему фактору. Классификация по степени тяжести. Клиника, исходы. Первая помощь при ожогах. Вопросы военно-трудовой экспертизы при травмах и ожогах органа зрения. Вопросы деонтологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы лечения при химических и термических ожогах глаз</li> </ul>		
9	Глаукома	Научиться диагностике и лечению глауком	<p><u>Циркуляция внутриглазной жидкости.</u> Продукция внутриглазной жидкости и пути ее оттока. Строение угла передней камеры и дренажной системы глаза. Внутриглазное давление (тонометрическое, истинное), его суточные колебания. Глаукома и гипертензия. Виды глауком. Наследственный фактор.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тонометрическое, истинное и толерант-ное ВГД;</li> <li>• движение внутриглазной жидкости в глазу;</li> <li>• определение термина глаукомы;</li> <li>• основные признаки глаукомы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать внутриглазное давление различными методами;</li> <li>• диагностировать глаукому различных типов и назначить ее лечение;</li> <li>• оказать первую помощь при остром приступе закрытоугольной глаукомы;</li> </ul>	4

		<p><u>Врожденная глаукома.</u> Этиопатогенез. Клиника (гидрофтальм, буфтальм). Лечение.</p> <p><u>Первичная глаукома.</u> Патогенетическая классификация по формам, стадиям процесса, степени компенсации, динамике зрительных функций. Открытоугольная и закрытоугольная формы: патогенез, клиника. Дифференциальный диагноз открытоугольной формы глаукомы и старческой катаракты. Острый приступ глаукомы (субъективные и объективные признаки). Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы и острого иридоциклита.</p> <p>Начальная, развитая, далекозашедшая и терминальная стадии. Состояние зрительных функций (поле зрения, острота зрения) и глазного дна (глаукоматозная экскавация зрительного нерва). Степени компенсации: глаукома с нормальным ВГД (компенсированная), с умеренно повышенным давлением (субкомпенсированная), с высоким (некомпенсированная) глаукома. Стабилизированная, нестабилизированная глаукома.</p> <p><u>Лечение первичной глаукомы.</u> Консервативное лечение. Местное: холиномиметические, антихолинэстеразные, симпатомиметические препараты, В-блокаторы. Общее: гангиоблокаторы, седативные и др.</p> <p><u>Показания к хирургическому лечению.</u> Принципы патогенетически ориентированных операций. Использование лазера в лечении глаукомы. Неотложная помощь при остром приступе глаукомы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• причины необратимой слепоты при глаукоме;</li> <li>• первая помощь больному с острым приступом глаукомы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать профилактические мероприятия для раннего выявления глаукомы.</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

			<p><u>Борьба со слепотой от глаукомы.</u> Раннее выявление глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой.</p> <p><u>Вторичная глаукома.</u> Роль воспалительных, дистрофических процессов, травм, опухолей, сосудистой патологии в возникновении глаукомы. Особенности течения и лечения.</p> <p>Профессиональный отбор, трудовая и военная экспертиза при глаукоме.</p>			
10	Патология сетчатки	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки	<p>Общие симптомы заболеваний сетчатой оболочки. Роль наследственных факторов.</p> <p>Изменения на глазном дне при общих заболеваниях: гипертоническая болезнь, сахарный диабет и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения сетчатки при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки и их лечение;</li> <li>• признаки наследственных дистрофий сетчатки и их лечение;</li> <li>• клинику возрастных дистрофий сетчатки и их лечение;</li> <li>• изменения глаз при отслойке сетчатки и ее лечение;</li> <li>• офтальмологические изменения при гипертонической болезни;</li> <li>• изменения глазного дна при сахарном диабете</li> <li>• абсолютные глазные показания со стороны женщины для прерывания беременности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначить адекватную терапию при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки;</li> <li>• назначить лечение при наследственных дистрофиях сетчатки;</li> <li>• назначить раннее лечение при возрастных дистрофиях сетчатки;</li> </ul> <p>назначить своевременное лечение при отслойке сетчатки</p>	4
11	Заболевания зрительного нерва	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний зрительного нерва	<p>Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва.</p> <p>Врожденная патология органа зрения. Синдромы – эпонимы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявления врожденных аномалий зрительного нерва;</li> <li>• диагностическое значение застоя ДЗН, патогенез застоя диска зрительного нерва;</li> <li>• этиологию и патогенез невритов зрительного нерва;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать данные офтальмоскопии для дифференциальной диагностики неврита и застойного диска зрительного нерва;</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить лечение больных с различными видами атрофии зрительных нервов</li> </ul>	
12	Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	Научиться применять на практике полученные знания и навыки, научиться оформлять историю болезни офтальмологического больного	Вопросы слепоты и слабовидения. Экспертиза временной нетрудоспособности. Врачебно-трудовая экспертиза. Медико-социальная реабилитация инвалидов по зрению. Медицинская этика в деонтологии. Диспансеризация лиц с глазной патологией. Студенты самостоятельно под контролем преподавателей ведут прием больных с различными заболеваниями органа зрения. Одновременно рассматриваются перечисленные выше вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оформление истории болезни офтальмологического больного;</li> <li>• определение остроты зрения различными методами;</li> <li>• нормальные границы поля зрения;</li> <li>• патологические изменения поля зрения;</li> <li>• как исследуют цветоощущение;</li> <li>• способы осмотра ребенка;</li> <li>• определение физиической и клинической рефракции, ее виды;</li> <li>• субъективные и объективные методы определения клинической рефракции;</li> <li>• механизм аккомодации ее нарушения;</li> <li>• клинику и коррекцию различных видов клинической рефракции;</li> <li>• формы и степени близорукости</li> <li>• что такое пресбиопия, ее коррекцию;</li> <li>• виды расстройств аккомодации</li> <li>• принципы и виды коррекции астигматизма</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наружный осмотр глаза;</li> <li>• выворот век;</li> <li>• исследовать глаз боковым или фокальным освещением;</li> <li>• исследовать глаз в проходящем свете;</li> <li>• произвести офтальмоскопию;</li> <li>• проводить биомикроскопию глаза;</li> <li>• как исследовать внутриглазное давление</li> <li>• выписать рецепт на очки</li> </ul>	4

#### 4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся.

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально– техническое обеспечение	Часы
Анатомия и физиология органа зрения	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	- Изучить анатомию-физиологические особенности органа зрения.	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: 2015. – С. 16-40.	3
Методы исследования в офтальмологии	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	- Научится проводить осмотр и обследование офталь-мологического больного	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.. 2015. – С. 66-100 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 34-176	4
Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться определять вид и степень клинической рефракции,	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.2015. – С. 106-127 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 264-176	3
Патология глазодвигательного аппарата: косоглазие	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Изучить принципы лечения косоглазия и амблиопии	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 309-328 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 779-794	3
Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы и слезных органов	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 128-171, 328-333	3
Патология роговой оболочки	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 172-189 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 443-481	3

Патология сосудистого тракта	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению заболеваний сосудистого тракта	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 190-222 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 482-522	3
Патология хрусталика	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 271-287 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 523-547	3
Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям		Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 288-309 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 869-894	3
Глаукома	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению глауком	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 253-270 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 695-778	5
Патология сетчатки	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 223-238 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 548-658	4
Заболевания зрительного нерва	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний зрительного нерва	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 239-252 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 659-694	3
Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться оформлять историю болезни офтальмологического больного Разъяснить вопросы медико-социальной экспертизы	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 16-100, 106-226, 253-333, 357-365. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2018. С. 17-34	3

#### 4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции						
		ОПК 6	ПК 5	ПК 6	ПК 8	ПК 10	ПК 11	Общее кол-во компетенций (Σ)
Раздел 1 Анатомия и физиология органа зрения				+				
Тема 1 Анатомия и физиология органа зрения	5			+				1
Раздел 2. Методы исследования органа зрения и диагностики глазных заболеваний			+					
Тема 1. Методы исследования в офтальмологии	7		+					1
Раздел 3. Заболевания органа зрения и методы их лечения		+		+	+	+	+	5
Тема 1. Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	9,5			+	+			2
Тема 2. Патология глазодвигательного аппарата: косоглазие	6,5			+	+	+		3
Тема 3. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты	7,5			+	+	+		3
Тема 4. Патология роговой оболочки	8,5			+	+	+		3
Тема 5. Патология сосудистого тракта	8,5			+	+	+		3
Тема 6. Патология хрусталика	9,5			+	+	+		3
Тема 7. Повреждения глаза и его придаточного аппарата	9,5			+			+	2
Тема 8. Глаукома	9,5			+	+	+		3
Тема 9. Патология сетчатки	8			+	+	+		3
Тема 10. Заболевания зрительного нерва	7,5			+	+	+		3
Тема 11. Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	7,5	+						1
Зачет	4	+	+	+	+	+	+	6
Итого	104	+	+	+	+	+	+	6





## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимо широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Используемые образовательные технологии при изучении офтальмологии составляют не менее 20% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий, и включают в себя компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных клинических ситуаций.

Обучение складывается из аудиторных занятий и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по курации пациентов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

При изучении дисциплины «офтальмология» особое внимание обращается на клиническое состояние пациентов, выявление патологических симптомов и синдромов, позволяющих поставить клинический диагноз, назначить план обследования и лечения. Кроме того, студент должен уметь диагностировать у пациента угрожающее жизни состояние и оказать первую помощь при ургентной офтальмологической патологии.

По каждому разделу дисциплины на кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, тематические графологические структуры для практических занятий, а также методические указания для преподавателей.

Для контроля усвоения предмета проводится: тестирование, устный опрос и анализ клинических ситуационных заданий. На практических занятиях осуществляется демонстрация и клинический разбор пациентов, критический разбор историй болезни, а также тематический видеоматериал.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов осуществляется с помощью дистанционного метода обучения на базе платформы MOODLE. Тематические планы, учебно-методические материалы и средства контроля выполнения самостоятельной внеаудиторной работы размещены в ЭУМК

дисциплины. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности. Самостоятельная работа с литературой, написание истории болезни, курация пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике знания естественно-научных, медико-биологических и клинических дисциплин в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	Семестр	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	7	ВК, ТК, ПК	<b>Анатомия и физиология органа зрения</b>	Письменный тест Компьютерный тест Собеседование по СЗ Собеседование по инд. заданию	10 50 3 3	2 Неогранич. 12 15
2.	7	ВК, ТК, ПК	<b>Методы исследования органа зрения и диагностики глазных заболеваний</b>	Письменный тест Компьютерный тест Собеседование по СЗ Собеседование по инд. заданию	10 50 3 3	2 Неогранич. 12 15
3.	7	ВК, ТК, ПК	<b>Заболевания органа зрения и методы их лечения</b>	Письменный тест Компьютерный тест тест	10 50 3	2 Неогранич. 12

				Собеседование по СЗ Собеседование по инд. заданию	3	15
--	--	--	--	--	---	----

## 6. 2 ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ:

Для входного контроля (ВК)	<p><b>Выберите один правильный вариант ответа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самой тонкой стенкой орбиты являются:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наружная стенка</li> <li>2. Верхняя стенка</li> <li>3. Внутренняя стенка</li> <li>4. Правильно 1 и 3</li> </ol> </li> <li>2. Через верхнюю глазничную щель проходят:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глазничный нерв</li> <li>2. Глазодвигательные нервы</li> <li>3. Основной венозный коллектор глазницы</li> <li>4. Все перечисленное</li> <li>5. Правильно 2 и 3</li> </ol> </li> <li>3. Основная причина флегмоны орбиты у детей:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. острый периодонтит</li> <li>2. вирусные инфекции</li> <li>3. острый ринит</li> <li>4. пансинусит+</li> <li>5. острый менингит</li> </ol> </li> <li>4. Острый гайморит осложняется:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. иридоциклитом</li> <li>2. кератитом</li> <li>3. склеритом</li> <li>4. невритом зрительного нерва</li> <li>5. всем перечисленным</li> </ol> </li> <li>5. К слезопroduцирующим органам относятся:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слезная железа и добавочные слезные железки</li> <li>2. Слезные точки</li> <li>3. Слезные каналы</li> <li>4. Все перечисленное</li> </ol> </li> <li>6. Опухоли фронтальной пазухи прорастают:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в гайморову пазуху</li> <li>2. в орбиту</li> <li>3. в полость черепа</li> <li>4. в нижнюю челюсть</li> <li>5. правильно 2,3</li> </ol> </li> <li>7. Питание роговицы осуществляется за счет:</li> </ol>
----------------------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Краевой петливой сосудистой сети</li> <li>2. Центральной артерии сетчатки</li> <li>3. Слезной артерии</li> <li>4. Всего перечисленного</li> </ol> <p>8. Функциональным центром сетчатки является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диск зрительного нерва</li> <li>2. Центральная ямка</li> <li>3. Зона зубчатой линии</li> <li>4. Правильно 1 и 3</li> <li>5. Правильно 1 и 2</li> </ol> <p>9. Злокачественными заболеваниями век являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. аденокарцинома</li> <li>2. халазион</li> <li>3. рак</li> <li>4. папиллома</li> <li>5. правильно 1 и 3</li> </ol> <p>10. Медицинская слепота – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. зрение с сохранением счета пальцев у лица</li> <li>2. зрение равно «0» (ноль)</li> <li>3. зрение 0,01 н/к</li> <li>4. зрение с правильной проекцией света</li> <li>5. зрение в неправильной проекции света.</li> </ol>
<p>Для текущего контроля (ТК)</p>	<p><b>Выберите один правильный вариант ответа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Через верхнюю глазничную щель проходят: <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Глазничный нерв</li> <li>7. Глазодвигательные нервы</li> <li>8. Основной венозный коллектор глазницы</li> <li>9. Все перечисленное</li> <li>10. Правильно 2 и 3</li> </ol> </li> <li>4. Канал зрительного нерва служит для прохождения: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зрительного нерва</li> <li>2. Глазничной артерии</li> <li>3. И того, и другого</li> <li>4. Ни того, ни другого</li> </ol> </li> <li>5. Самой тонкой стенкой орбиты являются: <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Наружная стенка</li> <li>6. Верхняя стенка</li> <li>7. Внутренняя стенка</li> <li>8. Правильно 1 и 3</li> </ol> </li> <li>4. Питание роговицы осуществляется за счет: <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Краевой петливой сосудистой сети</li> <li>6. Центральной артерии сетчатки</li> </ol> </li> </ol>

	<p>7. Слезной артерии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всего перечисленного</li> </ol> <p>5. Слезноносовой канал открывается в:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нижний носовой ход</li> <li>2. Средний носовой ход</li> <li>3. Верхний носовой ход</li> <li>4. .Правильно 2 и 3</li> </ol> <p>6.К слезопродуцирующим органам относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слезная железа и добавочные слезные железки</li> <li>4. Слезные точки</li> <li>5. Слезные канальцы</li> <li>4. Все перечисленное</li> </ol> <p>7.Перикорнеальная инъекция свидетельствует о:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Конъюнктивите</li> <li>2. Повышенном внутриглазном давлении</li> <li>3. Воспалении сосудистого тракта</li> <li>4.Любом из перечисленных</li> <li>5.Ни при одном из перечисленных</li> </ol> <p>9. Внутриглазную жидкость вырабатывает в основном:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радужка</li> <li>2. Хориоидея</li> <li>3. Хрусталик</li> <li>4. Цилиарное тело</li> </ol> <p>10. Функциональным центром сетчатки является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Диск зрительного нерва</li> <li>7. Центральная ямка</li> <li>8. Зона зубчатой линии</li> <li>9. Правильно 1 и 3</li> <li>10.Правильно 1 и 2</li> </ol> <p>11. Зрительный нерв выходит из орбиты глаза через:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верхнюю глазничную щель</li> <li>2. Зрительное отверстие</li> <li>3. Нижнюю глазничную щель</li> </ol>
	<p>Ситуационная задача</p> <p>Ребенку, 10 лет, врач выписала «близорукие» очки, он видит в них лучше, но все время хочет очки снять и протереть глаза. Уточните диагноз? Как правильно поступить при коррекции зрения в подобном случае? Лечебные мероприятия?</p>
<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самой тонкой стенкой орбиты являются:</li> <li>9. Наружная стенка</li> <li>10.Верхняя стенка</li> </ol>

	<p>11. Внутренняя стенка 12. Правильно 1 и 3</p> <p>2. Через верхнюю глазничную щель проходят: 11. Глазничный нерв 12. Глазодвигательные нервы 13. Основной венозный коллектор глазницы 14. Все перечисленное 15. Правильно 2 и 3</p> <p>3. Канал зрительного нерва служит для прохождения: 5. Зрительного нерва 6. Глазничной артерии 7. И того, и другого 8. Ни того, ни другого</p> <p>4. Перикорнеальная инъекция свидетельствует о: 2. Конъюнктивите 3. Повышенном внутриглазном давлении 4. Воспалении сосудистого тракта 5. Любом из перечисленных 6. Ни при одном из перечисленных</p> <p>5. К слезопродуцирующим органам относятся: 6. Слезная железа и добавочные слезные железки 7. Слезные точки 8. Слезные канальцы 9. Все перечисленное</p> <p>6. Слезноносовой канал открывается в: 4. Нижний носовой ход 5. Средний носовой ход 6. Верхний носовой ход 7. Правильно 2 и 3</p> <p>7. Питание роговицы осуществляется за счет: 8. Краевой петливой сосудистой сети 9. Центральной артерии сетчатки 10. Слезной артерии 11. Всего перечисленного</p> <p>12. Функциональным центром сетчатки является: 11. Диск зрительного нерва 12. Центральная ямка 13. Зона зубчатой линии 14. Правильно 1 и 3 15. Правильно 1 и 2</p> <p>13. Зрительный нерв выходит из орбиты глаза через: 4. Верхнюю глазничную щель 5. Зрительное отверстие</p>
--	---

	<p>6. Нижнюю глазничную щель</p> <p>14. Внутриглазную жидкость вырабатывает в основном:</p> <p>5. Радужка</p> <p>6. Хориоидея</p> <p>7. Хрусталик</p> <p>8. Цилиарное тело</p>
<p>Для итогового контроля</p>	<p><b>СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ</b></p> <p>1. Какая самая сильная преломляющая свет среда глаза? Какая среда по силе преломления на 2-м месте? Строение ее. Методы исследования изменений в ней?</p> <p>2. Вы наблюдаете 3 пациентов. При обследовании:</p> <p>а) острота зрения обоих глаз = 0,4 м 1,5 Д = 1,0</p> <p>б) острота зрения обоих глаз = 0,1 м 4,0 Д = 1,0</p> <p>в) острота зрения обоих глаз = 0,04 м 7,5 Д = 0,9-1,0</p> <p>Охарактеризуйте рефракцию у каждого пациента. Причина развития? Возможное лечение?</p> <p>3. В туберкулезном детском отделении заболели оба глаза у девочки – 8 лет. Ребенок старается забиться в темный угол, глаза держит закрытыми. Врач-окулист выявил сероватые круглые помутнения на роговице обоих глаз. Диагноз? Лечение?</p> <p>4. Больной, 17 лет, жалуется на сильное покраснение, боль, снижение зрения в правом глазу, 3 дня назад, катаясь в сельской местности на лыжах, упал и наткнулся глазом на сухую острую ветку дерева. К врачу не обращался. Через 2-3 дня нарастали явления покраснения, отек мягких тканей глаза, понизилось зрение. При обследовании: острота зрения равна 0,5, коррекция стеклами зрение не улучшает. Веки резко отечны, гиперемированы. Раскрыть их полностью не удастся, отмечается отек конъюнктивы между краями век (хемоз). Глаз выступает вперед, подвижность его заметно ограничена. При офтальмоскопии – не совсем четкие границы соска зрительного нерва. Под глазом в нижне-наружном отделе виден рыхлый рубчик кожи длиной 3-4 мм., в глубине орбиты – явление флюктуации. Поставьте диагноз. Каков комплекс лечебных мероприятий.</p>



### **6.3 Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Основные методики исследования органа зрения (боковое освещение, осмотр проходящим светом, биомикроскопия, офтальмоскопия).
2. План обследования органа зрения.
3. Строение глазницы. Связь с полостью черепа и придаточными пазухами носа. Синдром верхне-глазничной щели.
4. Анатомия и физиология слезных органов. Методы исследования. Болезни слезных путей. Дакриоцистит новорожденных и взрослых.
5. Анатомо-гистологическое строение роговой оболочки, ее питание. Основные свойства нормальной роговицы.
6. Анатомо-гистологическое строение сосудистого тракта. Особенности кровоснабжения. Методы исследования. Пороки развития радужки и хориоидеи.
7. Строение хрусталика. Обмен веществ, питание хрусталика, методы исследования.
8. Анатомо-гистологическое строение сетчатой оболочки. Сетчатка как периферический аппарат трансформации световой энергии в нервный процесс.
9. Анатомо-гистологическое строение зрительного нерва, зрительные пути и центры.
10. Образование внутриглазной жидкости, ее циркуляция и пути оттока.
11. Зрительный анализатор. Его рецепторный, проводниковый и корковый отделы. Формирование зрительных образов, связь с другими анализаторами.
12. Наружные глазодвигательные мышцы, их иннервация и функции. Функциональное (содружественное) и паралитическое косоглазие, причины их развития и дифференциальная диагностика.

13. Светопреломляющий аппарат глаза, его анатомическое строение. Питание преломляющих сред глаза. Методика исследования.
14. Кровоснабжение глазного яблока и его придатков.
15. Острота зрения и ее исследование. Угол зрения.
16. Периферическое зрение и его исследование. Слепое пятно. Изменение поля зрения при заболеваниях сетчатки и зрительно-нервных путей.
17. Цветовосприятие. Трехкомпонентная теория цветового зрения М.В. Ломоносова, Т. Юнга. Расстройства цветовосприятия, значение цветовосприятия в деятельности человека.
18. Бинокулярное зрение и его нарушение. Функциональное (содружественное) косоглазие. Амблиопия. Современные методы лечения косоглазия.
19. Оптическая система глаза. Физическая рефракция. Диоптрическое исчисление.
20. Клиническая рефракция, ее виды.
21. Развитие рефракции. Роль наследственности и внешней среды в формировании рефракции.
22. Близорукость, ее степени, коррекция. Причины развития близорукости.
23. Прогрессирующая осложненная миопия высокой степени. Лечение.
24. Гиперметропия и ее осложнения. Коррекция.
25. Астигматизм и его коррекция.
26. Аккомодация и ее расстройства. Пресбиопия. Спазм аккомодации у детей как одна из причин развития близорукости. Дифференциальная диагностика ложной и истинной близорукости.
27. Болезни края век- простой, чешуйчатый и язвенный блефарит. Лечение.
28. Ячмень. Халязион. Лечение.
29. Острые инфекционные конъюнктивиты. Причины, клиника, лечение.
30. Гнобленорея новорожденных, детей и взрослых. Этиология, клиника. Лечение.
31. Дифтерия конъюнктивы. Клиника. Лечение.

32. Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит. Клиника, лечение, профилактика.
33. Трахома. Этиология. Эпидемиология. Клиника. Лечение. Роль Л.Г. Беллярминова, В.В. Чирковского в борьбе с трахомой.
34. Общие симптомы воспалительных заболеваний роговой оболочки. Классификация кератитов.
35. Гнойная язва роговой оболочки. Причины. Клиника, лечение.
36. Герпетические кератиты, классификация, клиника, лечение.
37. Туберкулезно-аллергический (фликтенулезный) кератит. Клиника, этиология, лечение. Туберкулезный гематогенный кератит. Клиника. Лечение. Санаторно-курортное лечение при туберкулезных заболеваниях глаз.
38. Паренхиматозный кератит при врожденном сифилисе.
39. Иридоциклиты, их классификация, клиника, этиология. Лечение.
40. Осложнения иридоциклитов. Их лечение.
41. Катаракта. Классификация катаракт. Лечение катаракт.
42. Старческая катаракта. Клиника. Этиология. Консервативное и хирургическое лечение. Достижения отечественной микрохирургии.
43. Врожденная катаракта. Причины, клиника. Лечение.
44. Осложненная катаракта. Причины. Лечение.
45. Афакия, методы ее коррекции. Достижения отечественной офтальмохирургии. Вторичная катаракта.
46. Классификация повреждений органа зрения. Дифференциальная диагностика проникающих ранений и непроникающих ранений глаза. Первая и специализированная помощь.
47. Контузия глазного яблока. Клинические проявления. Лечение.
48. Проникающие ранения глазного яблока. Признаки, осложнения. Первая помощь.
49. Осложнения проникающих ранений глаза. Лечение. Гнойные осложнения проникающих ранений глазного яблока.

50. Симпатическое воспаление. Этиопатогенез. Клиника. Лечение. Профилактика развития симпатического воспаления. Деонтологические аспекты этого вопроса.
51. Сидероз. Халькоз. Диагностика и извлечение из глаза инородных тел.
52. Химические и термические ожоги глаз. Неотложная помощь.
53. Глаукома. Симптомы болезни. Патогенетическая классификация по форме, стадии заболевания, состоянию внутриглазного давления и стабилизации процесса.
54. Открытоугольная глаукома. Патогенез. Клиника. Лечение.
55. Острый приступ глаукомы. Патогенез. Клиника. Лечение. Дифференциальный диагноз с иридоциклитом.
56. Закрытоугольная глаукома. Патогенез. Клиника. Лечение.
57. Врожденная и детская глаукома. Причины. Клиника. Лечение.
58. Острое нарушение кровообращения центральной артерии сетчатки.
59. Тромбоз центральной вены сетчатки.
60. Изменения на глазном дне при гипертонической болезни.
61. Диабетическая ангиоретинопатия. Клиника. Лечение.
62. Ретинобластома. Клиника. Лечение. Вопросы деонтологии.
63. Пигментная дистрофия сетчатки. Клиника. Лечение.
64. Неврит зрительного нерва – папиллит, ретробульбарный неврит. Оптико-хиазмальный арахноидит.
65. Застойный диск зрительного нерва. Клиника, этиология. Лечение.
66. Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва.
67. Атрофия зрительного нерва.
68. Экзофтальм и его причины. Опухоли орбиты и их лечение.
69. Флегмона орбиты, ее причины, клиника, лечение.
70. Слепота. Важнейшие причины слепоты у детей и взрослых. Борьба с ней.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год, место издания
1	Офтальмология: Учебник	Е.И.Сидоренко	М., 2015
2	Офтальмология: учебник	Е. А. Егоров	М., 2016

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год, место издания
3.	Офтальмология: национальное руководство	С.Э. Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова, В.В. Нероев, Х.П. Тахчиди	М., 2018
4.	Национальное руководство по глаукоме	Е.А. Егоров, Ю.С. Астахов, В.П. Еричев	М., 2015
5.	Офтальмология. Стандарты медицинской помощи.	Дементьев А.С., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю.	М., 2016
6.	Офтальмология	Хаппе В.	М., 2015
7.	Глазные болезни: Учебник	В.Г. Копаева	М., 2018
8.	Клиническая офтальмология	Сомов Е.Е.	М., 2017
9.	Детская офтальмология	Е.И.Ковалевский	М., 2014
10.	Рациональная фармакотерапия в офтальмологии	Е.А. Егоров,	М., 2011
11.	Функциональные методы исследования в офтальмологии.	Шамшинова А.М., Волков В.В.	М., 2009
12.	Неотложная офтальмология	Егоров Е.А., Свирин Е.Г.,	М., 2007.
13.	Офтальмология. Признаки. Причины. Дифференциальная диагностика	Дж. Кански	М., 2012
14.	Заболевания глазного дна	Дж. Кански	М., 2010
15.	Роговица. Атлас	Д.Крачмер, Д.Пэлэн.	М., 2007
16.	Неотложная офтальмология	Егоров Е.А., Свирин Е.Г., Рыбакова Е.Г.	М., 2005.

17.	Современная офтальмология. Руководство для врачей.	В.Ф. Даниличева.	Спб, 2009.
18.	Близорукость.	Аветисов Э.С.	М., 2002.
19.	Методы исследования поля зрения.	Балашевич Л. И.	С-Пб, 2004 г.,
20.	Синдром «сухого глаза и заболевания глазной поверхности. Клиника. Диагностика. Лечение	Бржеский В.В., Егорова Г.Б., Егоров Е.А.	М., 2016
21.	Ультразвуковая диагностика в офтальмологии	Синг А.Д., Хейден Б.К.	М., 2015.
22.	Диабетическая офтальмопатия	Балашевич Л. И., Измайлов А. С.	СПб, 2012.
23.	Ультразвуковая хирургия катаракты -факоэмульсификация	Азнабаев Б. М.	Тверь, 2016.
24.	Офтальмохирургия	Херш П.С., Загельбаум Б.М., Кремерс С. Л.	М., 2016

в-д) Используемые при обучении базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы

1. "Консультант студента" ([studmedlib.ru](http://studmedlib.ru))
2. "Medline With Fulltext" ([search.ebscohost.com](http://search.ebscohost.com))
3. "BookUp" ([www.books-up.ru](http://www.books-up.ru))
4. "Лань" ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com))

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для практических занятий: *учебная аудитория (комната 1)* - 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 22, г.Воронеж: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, стулья; *учебная аудитория (комната 2)* - 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 22, г.Воронеж: стол для преподавателей, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для одежды; *учебная аудитория (комната 3)* – 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 22, г.Воронеж: стол для преподавателей, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф

для одежды; *учебная аудитория (комната 4)* – 2 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 22, г.Воронеж: стол для преподавателей, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для одежды.

*Лекционный зал:* база кафедры в ВОКОБ Революции 1905 г., 22, г. Воронеж : набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, стулья.

Для самостоятельной работы студентов используются *помещения библиотеки ВГМУ им. Н. Н. Бурденко*: 2 читальных зала (ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая 10, г.Воронеж); 1 зал электронных ресурсов находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке: 26 компьютеров с выходом в интернет (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10). Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/) Электронно-библиотечная система: «Консультант студента» ([studmedlib.ru](http://studmedlib.ru)), "Medline With Fulltext" ([search.ebscohost.com](http://search.ebscohost.com)), "BookUp" ([www.books-up.ru](http://www.books-up.ru)), «Лань» ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)).

