

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Дагестанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Профессор Р.К.Шахбанов

08 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Офтальмология»

Индекс дисциплины (Б 1. О. 31)

Специальность: 32.05.01-«МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Квалификация выпускника - ВРАЧ- по общей гигиене, по эпидемиологии

Факультет – медико-профилактический

Кафедра: Глазных болезней №2 с УВ им. профессора Х.О. Булача

Форма обучения – очная

Курс - 4

Семестр – VIII

Всего трудоёмкость – 2 зач.ед /72 часа

Махачкала 2018

Рабочая программа учебной дисциплины « Офтальмология» разработана на основании учебного плана по специальности 32.05.01 утвержденного Ученым советом Университета, протокол от 2018г № 1 в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки «Медико-профилактическое дело» утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации <sup>№ 532</sup>  
« 15.06 » 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры глазных болезней №2 с УВ им. профессора Х. О. Булача от «27» 08 2018 г.

Рабочая программа согласована:

- 1 Директор НМБ ДГМУ
- 2 УУМР, С и ККО
- 3 Декан

Мусаева В. Р.  
Каримова А. М.  
Алиева А. И.

Заведующий кафедрой Исмаилов д.м.н., проф. М. И. Исмаилов

Составители:

1. Завуч каф. доц. к.м.н. Шамхалова Э. Ш. Шамхалова
2. Доцент к.м.н. Магомедов М. А. Магомедов
3. Доцент к.м.н. Гаджиева З.Д. Гаджиева

Рецензенты:

Зав. каф., глазных болезней №1  
с УВ ДГМУ, профессор

А-Г. Д. Алиев

Доцент каф. глазных болезней №1  
с УВ ДГМУ

З. Н. Максудова

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

- **Цель** освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций в области знаний по офтальмологии, а также принципов диагностики, лечения и профилактики глазных болезней.

- **Задачи освоения дисциплины:**

- сформировать у студентов необходимые теоретические знания по основным разделам офтальмологии;

- обучить алгоритму обследования состояния зрительной системы;

- обучить студентов диагностике основных глазных заболеваний и алгоритму диф. диагностике при офтальмологии;

- обучить студентов оказанию первой медицинской помощи при неотложных состояниях (травмы, острый приступ глаукомы, острые нарушения кровообращения сетчатки, неврит зрительного нерва);

- обучить студентов выбору оптимальных схем этиотропного и патогенетического лечения при основных офтальмологических нозологиях;

- обучить студентов оформлению истории болезни с обоснованием диагноза, дифференциального диагноза, эпикризов и т.д.;

- обучить студентов навыкам общения с больным с учетом этических и деонтологических норм;

Для выполнения поставленных задач необходимо повысить качество знаний студентов в освоении практических навыков, диагностики, лечения, профилактики глазных болезней. Для этой цели необходимо строго придерживаться методических разработок по проведению практических занятий. Студенты должны как можно больше работать с больными, самостоятельно их обследовать, проводить манипуляции связанные с диагностикой и лечением больных, осваивать и совершенствовать практические навыки.

## II Планируемые результаты обучения по дисциплине

### ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
<p><b>ОПК-3</b> Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов.</p>	<p><b>ИД-1 ОПК-3</b> Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов исследований.</p>
	<p><b>Знать:</b> основы физико-химических, математических, биологических, микробиологических, общегигиенических, эпидемиологических, статистических понятий и алгоритм исследований по вышеуказанным направлениям.</p>
	<p><b>Уметь:</b> выбрать необходимые методы исследований в физико-химических, математических и медицинских направлениях, а также интерпретировать показатели и результаты исследований.</p>
	<p><b>Владеть:</b> способностью решения общегигиенических и эпидемиологических задач с использованием естественно-научных методов исследований.</p>
<p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-3 ОПК- 5</b> Применяет данные морфофункциональных, процессов для решения профессиональных задач.</p>
	<p><b>Знать:</b> этиологию, патогенез, клинику, лечебные и профилактические мероприятия заболеваний, возникающих при чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания базовых дисциплин для диагностики заболеваний и основные положения организации противоэпидемической работы.</p> <p><b>Владеть:</b> основными понятиями морфологии, нормальной физиологии и патологической физиологии организма</p>
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<p><b>ПК-4</b> Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических</p>	<p><b>ИД-1 ПК-4</b> Уметь разрабатывать планы профилактических и противоэпидемических мероприятий.</p>
	<p><b>Знать:</b> алгоритм методов исследований для составления плана профилактических и санитарно-противоэпидемических</p>

мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в т. ч. чрезвычайных ситуаций санитарно – эпидемиологического характера.	мероприятий.
	<b>Уметь:</b> планировать профилактическую работу с целью предупреждения и возникновения эпидемической ситуации, а также возникновения профессиональных заболеваний.
	<b>Владеть:</b> способностью по организации противоэпидемических мероприятий.
	<b>ИД-14 ПК-4</b> Владеть алгоритмом обеспечения мероприятий по профилактике инфекционных болезней, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера.
	<b>Знать:</b> дифференциальную диагностику и клинику инфекционных болезней и перечень мероприятий, предусматривающих их предупреждение.
	<b>Уметь:</b> проводить санитарно-противоэпидемическую работу, направленную на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.
<b>Владеть:</b> способностью планировать работу по профилактике инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.	

### III Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Офтальмология» относится к обязательной части блока Б 1. О. 31 «Дисциплины» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, преподаваемая в VIII семестре

**Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по:**

**Анатомии человека**

Анатомия орбиты, анатомия глазного яблока и его придатков

**Гистологии, эмбриологии, цитологии**

Эмбриогенез глазного яблока. Гистология зрительного анализатора

**Физике**

Основы геометрической оптики,

**Биохимии**

Роль биохимических изменений в патогенезе заболеваний и интерпретация лабораторных показателей.

**Нормальной физиологии**

Физиология зрительного акта

**Патологической физиологии**

Понятие патогенеза болезней. Патофизиологические механизмы воспаления, новообразования, ишемии, дистрофии, раневого процесса

**Медицинской биологии и общей генетике**

Понятие об экосистеме, знание общих закономерностей развития живой природы и влияния окружающей среды и наследственных факторов на возникновение заболеваний.

**Микробиологии и вирусологии**

Влияние различной микрофлоры на состояние глаз. Возрастные особенности продукции интерферона; интерфероногены, применяемые для повышения тканевого иммунитета.

**Фармакологии**

Классификация и основные характеристики лекарственных средств

**Эпидемиологии**

Вопросы эпидемиологической закономерности возникновения, распространенности и сезонности различных заболеваний

**Пропедевтике внутренних болезней**

Вовлечение структур глазного дна при гипертонической болезни, атеросклерозе, анемиях, лейкомиях, сахарном диабете, заболеваниях почек

### **Неврологии, медицинской генетике**

Иннервация структур глазного яблока и его придатков. Глазная патология при заболеваниях центральной нервной системы. Методы исследования глаз для топической диагностики патологии центральной нервной системы

#### **IV Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 72 часа / 2 зачетные единицы**

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	50
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	34
Клинические практические занятия (КПЗ)	
Семинары (С)	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	
Внеаудиторная работа (всего), в т.ч.:	
Групповые, индивидуальные консультации**	
Индивидуальная работа с обучающимся	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	22
В том числе:	
<i>Учебная история болезни</i>	4
<i>Подготовка к практическому занятию</i>	18
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	72
зачетных единиц	2

## V Содержание учебной дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:



/№	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	1	2	3
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Введение в дисциплину. Анатомия и физиология органа зрения</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет офтальмологии и его место среди других медицинских дисциплин.</li> <li>2. История кафедры офтальмологии ДГМУ</li> <li>3. Формирование органа зрения. Основные этапы развития зрительного анализатора. Возрастная анатомия, физиология глазного яблока и его придаточного аппарата (веки, слезные органы, конъюнктива) глазодвигательного аппарата, орбиты</li> </ol>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Зрительные функции и методы их исследования</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Центральное зрение(острота зрения, методы определения)</li> <li>2. Цветовое зрение(методы исследования, виды нарушений)</li> <li>3. Периферическое зрение(поле зрения, методы исследования, нарушения на разных уровнях зрительного анализатора)</li> <li>4. Светоощущение</li> </ol>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Физиологическая оптика, учение о клинической рефракции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о физиологической рефракции глаза, возрастная динамика развития. Характеристика видов клинической рефракции (эмметропия, гиперметропия, миопия).</li> <li>2. Развитие клинической рефракции в возрастном аспекте</li> <li>3. Прогрессирующая близорукость. Теории развития заболевания. Этиопатогенез, клиника, осложнения. Медикоментозное хирургическое лечение прогрессирующей близорукости.</li> <li>4. Аккомодация: физиология нарушения, лечение</li> </ol>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3,	<b>Бинокулярное зрение; патология</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бинокулярное зрение: физиология, условия для формирования</li> </ol>

	ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>глазодвигательного аппарата</b>	<p>бинокулярного зрения, методы исследования</p> <p>2. Классификация косоглазия б мнимое; скрытое; истинное (содружественное, паралитическое). Значение нарушения бинокулярного зрения в происхождении содружественного косоглазия. Местные и общие причины расстройства бинокулярного зрения.</p> <p>3. Содружественное косоглазие. Классификация. Клиника. Дисбинокулярная амблиопия. Плеоптическое, ортоптическое и хирургическое лечение.</p> <p>4. Паралитическое косоглазие. Клиника. Особенности лечения.</p>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Патология век, конъюнктивы, слезных органов и орбиты</b>	<p>1. Методы диагностики и лечения заболевания век (блефарит, ячмень, абсцесс, халязион, контагиозный моллюск), аномалии положения и формы век.</p> <p>2. Конъюнктивиты. Общая симптоматика. Бактериальные(пневмококковый, Коха-Уикса, гонококковый, дифтерийный) конъюнктивиты. Вирусные конъюнктивиты, аллергические конъюнктивиты. Трахома.</p> <p>3. Методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов (дакриoadенит, синдром сухого глаза, хронический дакриоцистит, флегмона слезного мешка, дакриоцистит новорожденных</p> <p>4. Патология орбиты. Воспалительные заболевания, общая симптоматика, методы диагностики и лечения. Эндокринная орбитапатия, клиника, методы диагностики, принципы лечения. Новообразования орбиты. Клиника, методы диагностики, принципы лечения</p>

	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Патология роговой оболочки</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Врожденные аномалии развития роговицы (мегалокорне, микрокорнеа, кератоглобус,</li> <li>2. кератоконус)</li> <li>3. Кератиты. Классификации кератитов. Общая симптоматика, диагностика, принципы лечения. Основные нозологические формы: ползучая язва роговицы, туберкулезные кератиты, сифилитический кератит, грибковые кератиты, герпетические кератиты, аденовирусный кератоконъюнктивит, нейрорепаралитический кератит; особенности клинического течения</li> <li>4. Исходы кератитов</li> <li>5. Возможности реабилитации больных с помутнениями роговицы</li> </ol>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Патология сосудистого тракта</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Частота заболеваний сосудистого тракта. Структура заболеваний сосудистого тракта</li> <li>2. Воспаление сосудистого тракта(увеит) классификация увеитов по этиологии, течению, локализации, клинико-морфологической картине. Принципы, методы общего и местного лечения. Синдромные увеиты</li> <li>3. Увеопатии</li> <li>4. Новообразования сосудистого тракта. Клиника, диагностика, лечение, прогноз.</li> <li>5. Врожденные аномалии развития сосудистого тракта</li> </ol>

	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Патология хрусталика</b>	<p>1. Аномалии развития хрусталика. Изменения при болезни Марфана, Марчезани и других синдромах. Методы и сроки лечения. Исходы. Афакия, лентиглобус, лентиконус, колобома.</p> <p>2. Врожденные катаракты. Классификация катаракт. Принципы лечения. Профилактика недоразвития макулы, обскурационной амблиопии. Коррекции афакии.</p> <p>3. Возрастные катаракты. Клиника, стадии развития, методы экстракции катаракт, афакия, интраокулярная коррекция.</p> <p>4. Вторичные (послеоперационные) и осложненные катаракты. Причины возникновения, клиника лечение.</p>
	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	<b>Физиология и патология внутриглазного давления</b>	<p>1. Гидродинамика глаза. Методы измерения ВГД (суточная тонометрия, эластотонометрия, тонография).</p> <p>2. Врожденная глаукома. Частота. Этиология. Роль наследственности. Системные заболевания сочетающиеся с врожденной глаукомой (ангиопатозы, факоматозы). Принципы ранней диагностики и лечения.</p> <p>3. Первичная глаукома. Клинические формы. Наследственные факторы. Клиническая классификация. Методы ранней диагностики. Принципы консервативного лечения. Показания к операции.</p>

			<p>Диспансеризация больных с глаукомой.</p> <p>4. Вторичная глаукома. Роль травматических повреждений, воспалительных, необластных процессов глаза, нарушения венозного кровообращения сетчатки и общих заболеваний в возникновении вторичной глаукомы.</p>
	<p>ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14</p>	<p><b>Заболевания сетчатки и зрительного нерва</b></p>	<p>1. Классификация заболеваний сетчатки и зрительного нерва.</p> <p>2. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Осложнения. Неотложная помощь, сроки ее оказания. Лечение, исходы.</p> <p>3. Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Осложнения. Методы лечения. Исходы</p> <p>4. Изменения сетчатки при токсикозах, беременности.</p> <p>5. Ретинопатия недоношенных. Лечение. Прогноз. Роль микропедиатра в профилактике болезни.</p> <p>6. Абиотрофии сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика падения зрительных функций. Методы диагностики и лечения. Прогноз.</p> <p>7. Отслойка сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Сроки и методы оперативных вмешательств, роль фото и лазеркоагуляции, эндовитреальной хирургии в лечении заболевания. Исходы.</p> <p>8. Новообразования сетчатки.</p> <p>9. Неврит зрительного нерва: папиллит, ретробульбарный неврит.</p>

			<p>Клиника. Классификация. Принципы лечения. Прогноз</p> <p>10. Застойный диск зрительного нерва. Причины и стадии развития застойного диска. Дифференциальная диагностика застоя и неврита зрительного нерва. Принципы и методы лечения. Исходы.</p> <p>11. Атрофия зрительного нерва. Этиология. Клиника, диагностика, лечение, прогноз. Дифференциальный диагноз</p> <p>12. Изменения глазного дна при гипертонической болезни, сахарном диабете, патологии почек.</p>
	<p>ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14</p>	<p><b>Травмы органа зрения, экстренная офтальмологическая помощь</b></p>	<p>1. Факторы повреждающего действия, классификация травм органа зрения. Достоверные признаки проникающих ранений, вероятные признаки проникающих ранений глазного яблока. Раннее (гнойные, геморрагические), поздние (металлозы, симпатическая офтальмия) осложнения проникающих ранений глазного яблока. Контузии глазного яблока.</p> <p>2. Ожоги глазного яблока и его придаточного аппарата; термические, химические.</p> <p>3. Принципы диагностики травм органа зрения, тактика ведения, принципы оказания экстренной помощи (терапевтической, хирургической)</p>

## 5.2 Разделы дисциплины и трудоемкости по видам учебной работы

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, час.			
		аудиторная		внеаудиторная	
		Л	ПЗ	СР	Всего час
1.	Возрастная анатомия и физиология органа зрения. Зрительные функции и методы исследования.	2	8	2	12
2.	Рефракция и аккомодация. Возрастная динамика рефракции. Клиника аметропий, лечение, оптическая коррекция зрения, медикоментозное лечение, хирургия аметропий	2	4	2	10
3.	Бинокулярное зрение. Патология глазодвигательного аппарата- косоглазие, нистагм	2	2	2	6

4.	Патология век, конъюнктивы, слезных органов, орбиты	2	2	2	6
5.	Патология роговой оболочки.	2	2	2	6
6.	Патология сосудистого тракта.	2	2	2	6
7.	Патология хрусталика.	2	2	2	6
8.	Патология внутриглазного давления.	2	4	2	8



9.	Заболевания зрительного нерва и сетчатки.	–	2	2	4
10.	Травмы органов зрения, экстренная офтальмологическая помощь	–	2	2	4
	Аттестация по практическим навыкам	–	2	2	4
	Защита истории болезни курируемого.		2		4
	<b>ИТОГО:</b>	16	34	22	72

### 5.3. Тематический план лекций

п/№	Тематика лекций	час
<p><b>1. Введение в офтальмологию. Анатомо-физиологические особенности органа зрения.</b></p> <p><b>Зрительные функции и методы их исследования</b></p>	<p>Предмет офтальмологии и его место среди других медицинских дисциплин.</p> <p>Достижения мировой и отечественной офтальмологии и их значение в снижении заболеваемости глаз.</p> <p>Формирование органа зрения. Основные этапы развития зрительного анализатора.</p> <p>Возрастная анатомия, физиология глазного яблока и его придаточного аппарата (веки, конъюнктивы, слезные органы, орбита, глазодвигательный аппарата, орбиты).</p> <p>Центральное зрение (острота зрения, методы определения). Цветовое зрение (методы исследования, виды нарушений). Периферическое зрение (поле зрения, методы исследования, нарушения на разных уровнях зрительного анализатора); светоощущение (методы исследования в виде нарушений)</p>	2
<p><b>2. Физиологическая оптика</b></p>	<p>Понятие о физической рефракции глаза, возрастная динамика развития. Характеристика видов клинической рефракции (эметропия, гиперметропия, миопия).</p> <p>Развитие клинической рефракции.</p> <p>Прогрессирующая близорукость. Теории развития заболевания. Этиопатогенез, клиника, осложнения.</p> <p>Медикаментозное хирургическое лечение прогрессирующей близорукости</p> <p>Аккомодация. Физиология нарушения, методы лечения.</p>	2

<p><b>3.Бинокулярное зрение. Патология глазодвигательного аппарата.</b></p>	<p>Бинокулярное зрение, условия формирования, методы исследования.</p> <p>Классификация косоглазия: мнимое, скрытое, истинное (содружественное, паралитическое). Значение нарушения бинокулярного зрения в происхождении содружественного косоглазия. Местные и общие причины расстройства бинокулярного зрения.</p> <p>Содружественное косоглазие. Классификация. Клиника. Дисбинокулярная амблиопия. Плеоптическое, ортоптическое и хирургическое лечение.</p> <p>Паралитическое косоглазие. Клиника. Особенности лечения.</p>	<p>2</p>
<p><b>4. Патология век, конъюнктивы, слезных органов и орбиты</b></p>	<p>Методы диагностики и лечения заболеваний век (блефарит, ячмень, абсцесс, халязион, контагиозный моллюск).</p> <p>Аномалии положения и формы века.</p> <p>Конъюнктивиты. Общая симптоматика.</p> <p>Бактериальные конъюнктивиты: пневмококковый, гонококковый, дифтерийный, Коха-Уикса. Вирусные конъюнктивиты.</p> <p>Трахома. Аллергические конъюнктивиты</p> <p>Методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов. Дакриоаденит, синдром сухого глаза, хронический дакриоцистит, флегмона слезного мешка, дакриоцистит новорожденных</p> <p>Патология орбиты: воспалительные заболевания, новообразования, эндокринная орбитопатия.</p>	<p>2</p>

<p><b>5. Патология роговой оболочки.</b></p>	<p>Врожденные аномалии развития роговицы (мегалокорнеа и микрокорнеа, кератоглобус, кератоконус.</p> <p>Кератиты. Классификации кератитов, тяжести и локализации процесса. Диагностика. Принципы лечения.</p> <p>Язва роговицы, этиология, клиника, стадии, лечение, осложнения, исходы.</p> <p>Вирусные заболевания - наиболее частые аденовирусный кератоконъюнктивит. Клинические формы. Герпетический кератит. Клинические формы герпетического кератита. Особенности течения, исходы.</p> <p>Лечение вирусных заболеваний глаз: лекарственные противовирусные препараты, лазерное и хирургическое лечение.</p> <p>Туберкулезно-аллергический кератит. Клиника, диагностика, лечение, исходы. Туберкулезно-гематогенный кератит</p> <p>Сифилитический кератит. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.</p>	<p>2</p>
<p><b>6. Патология сосудистого тракта и хрусталика</b></p>	<p>Частота заболеваний сосудистого тракта.</p> <p>Структура заболеваний сосудистого тракта.</p> <p>Воспаление сосудистого тракта (увеит).</p> <p>Классификация увеитов по течению, локализации, клинико-морфологической картине, этиологии. Принципы, методы общего и местного лечения. Синдромные увеиты. Увеапатии.</p> <p>Опухоли сосудистого тракта. Клиника, диагностика, лечение, прогноз</p> <p>Врожденные аномалии развития сосудистого тракта</p> <p>Аномалии развития хрусталик лентиглобус, лентиконус, колобома. Врожденные катаракты.</p> <p>Классификация катаракт. Принципы лечения.</p> <p>Изменения при болезни Марфана, Марчезани и других синдромах. Методы и сроки лечения. Исходы.</p> <p>Афакия,</p> <p>Профилактика недоразвития макулы, обскурационной амблиопии. Коррекции афакии.</p> <p>Возрастные катаракты. Клиника, стадии развития, методы экстракции катаракт, афакия, интраокулярная коррекция. Вторичные (послеоперационные) и осложненные катаракты.</p>	<p>2</p>

<p><b>7. Физиология патологии внутриглазного давления</b></p>	<p><b>и</b></p> <p>Гидродинамика глаза. Методы измерения ВГД (суточная тонометрия, тонография). Регуляция внутриглазного давления. Анатомия дренажной системы глаза.</p> <p>Врожденная глаукома. Частота. Этиология. Роль наследственности. Системные заболевания, сочетающиеся с врожденной глаукомой (ангиоматозы, факоматозы).</p> <p>Принципы ранней диагностики и лечения. Первичная глаукома. Наследственные факторы. Клиническая классификация. Методы ранней диагностики.</p> <p>Принципы консервативного лечения. Показания к операции. Диспансеризация больных с глаукомой.</p> <p>Вторичная глаукома. Роль травматических повреждений, воспалительных, необластных процессов глазного яблока, нарушения венозного кровообращения сетчатки, общих заболеваний в возникновении вторичной глаукомы</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>8. Заболевания зрительного нерва и сетчатки. Травмы органа зрения</b></p>	<p>Классификация заболеваний сетчатки, сосудистые заболевания, дистрофические процессы, воспалительные заболевания, врожденные, аномалии развития. Общая характеристика патологических изменений в сосудах и ткани сетчатки. Заболевания сетчатки при общей и местной патологии.</p> <p>Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Неотложная помощь, сроки ее оказания. Лечение, исходы.</p> <p>Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Осложнения. Методы лечения. Исходы.</p> <p>Изменения сетчатки при токсикозах беременности.</p> <p>Пигментная дистрофия сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика падения зрительных функций. Методы диагностики и лечения. Прогноз.</p> <p>Дистрофии сетчатки в области желтого пятна</p> <p>Отслойка сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Сроки и методы оперативных вмешательств, роль фото- и лазерокоагуляции</p>	<p><b>2</b></p>

	<p>в лечении</p> <p>заболевания. Исходы.</p> <p>Неврит зрительного нерва. Клиника, классификация. Принципы лечения. Прогноз.</p> <p>Ретробульбарный неврит. Офтальмоскопическая картина. Роль рассеянного склероза в возникновении неврита. Лечение, Исходы. Прогноз.</p> <p>Застойный диск зрительного нерва. Причины и стадии развития застойного диска. Дифференциальная диагностика застоя и неврита зрительного нерва. Принципы и методы лечения. Исходы.</p> <p>Атрофия зрительного нерва. Этиология. Клиника, диагностика, лечение, прогноз.</p> <p>Факторы повреждающего действия. Механические травмы: контузии, ранения.</p> <p>Проникающие ранения глазного яблока; достоверные и вероятные признаки. Клиника, ранние (гнойные) и поздние (металлозы, симпатическое воспаление) осложнения проникающих ранений глазного яблока. Особенности ПХО. Методы локализации внутриглазного инородного тела.</p> <p>Рентген - локализация инородных тел в глазу.</p> <p>Хирургические доступы для удаления инородного тела.</p> <p>Ожоги органа зрения: термические, химические, клиника, лечение.</p>	
	<b>Итого часов</b>	<b>16</b>

#### 5.4 Тематический план практических занятий

п/№	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре
<b>1 Анатомия зрительного анализатора</b>	ПЗ.1. Вводное занятие. Предмет и задачи офтальмологии. Достижения в офтальмологии. Анатомия зрительного анализатора	Разъяснение, собеседование	2
	ПЗ.2. Анатомия глазного яблока		
	ПЗ.3. Анатомия придаточного аппарата глаза, глазодвигательного аппарата, орбиты, зрительного пути	Опрос, Собеседование  Опрос, Собеседование, тестовый контроль	2  2
<b>2. Зрительные функции и методы исследования.</b>	ПЗ.4. Центральное зрение- острота зрения, цветовое зрение. Периферическое зрение- поле зрения, светоощущение	Опрос, Собеседование, тестовый контроль. Освоение практических навыков	2
<b>3. Физиологическая оптика, учение о клинической рефракции.</b>	ПЗ.5. Физиологическая оптика, учение о клинической рефракции.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль.	2
	ПЗ.6. Физиологическая оптика, учение о клинической рефракции (2-езанятие)	Освоение практических навыков. Разбор тематического больного	2

<b>4.Биноккулярное зрение.</b>	ПЗ.7. Биноккулярное зрение. Патология глазодвигательного аппарата – косоглазие, нистагм.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Посещение кабинета охраны зрения	2
<b>5.Патология век, конъюнктивы, слезных органов, орбиты.</b>	ПЗ.8. Патология век, конъюнктивы, слезных органов, орбиты.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач	2
<b>6. Патология роговой оболочки.</b>	ПЗ.9. Патология роговой оболочки.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач	2
<b>7. Патология сосудистого тракта.</b>	ПЗ.10. Патология сосудистого тракта.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного.Решение ситуационных задач	2
<b>8.Патология хрусталика</b>	ПЗ.11. Патология хрусталика	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного.. Решение ситуационных задач	2



<b>9. Физиология и патология внутриглазного давления.</b>	ПЗ.12. Физиология и патология внутриглазного давления.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного.	2
	ПЗ.13. Физиология и патология внутриглазного давления. (2-езанятие)	Решение ситуационных задач. Демонстрация тонометрии по Маклакову и компьютерной периметрии	2
<b>10. Патология сетчатки и зрительного нерва</b>	ПЗ.14. Патология сетчатки и зрительного нерва	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач.	2
<b>11. Травмы органа зрения</b>	ПЗ.15. Травмы органа зрения.	Опрос, Собеседование. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Демонстрация R-грамм орбиты по Комбергу - Балтину	2
<b>12. Промежуточная аттестация</b>	Аттестация по практическим навыкам	Оценивание выполненных студентом практических навыков	2
	Защита истории болезни	Обсуждение истории болезни курируемого с разбором ошибок	2
	<b>ИТОГО часов:</b>		<b>34</b>

**5.5 Учебно- методическое обеспечение для самостоятельной работы по дисциплине**

**5.5.1. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине**

	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Наименование работ</b>	<b>Трудоемкость (час)</b>	<b>Форма контроля</b>
1	<b>Возрастная анатомия и физиология органа зрения.</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы.	<b>2</b>	Собеседование
2	<b>Зрительные функции и методы исследования</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию	<b>2</b>	Опрос
3	<b>Рефракция и аккомодация. Возрастная динамика</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Подготовка рефератов.	<b>2</b>	Собеседование Тестовый контроль
4	<b>Бинокулярное зрение. Патология глазодвигательного аппарата</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	<b>2</b>	Собеседование Опрос
5	<b>Патология век. конъюнктивы, слезных органов, орбиты</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	<b>2</b>	Собеседование Тестовый контроль
6	<b>Патология роговицы</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	<b>2</b>	Собеседование Опрос
7	<b>Патология сосудистого тракта</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	<b>1</b>	Собеседование Опрос
8	<b>Патология хрусталика</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	<b>1</b>	Собеседование Опрос Тестовый контроль

9	<b>Физиология и патология внутриглазного давления</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	2	Собеседование Опрос
10	<b>Заболевания сетчатки и зрительного нерва</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	2	Собеседование Опрос Тестовый контроль
11	<b>Травма органа зрения</b>	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	2	Собеседование Опрос
12	<b>Подготовка к аттестации по практическим навыкам</b>  <b>Оформление истории болезни, подготовка к защите</b>		2	
	<b>Всего</b>		<b>22</b>	

## 5.6. 2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания по освоению дисциплины даны отдельным приложением

### V1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 6.1. Текущий контроль успеваемости

6.1. 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее частей)	Формы контроля
1	Анатомия зрительного анализатора	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	Разъяснение материала  Собеседование, опрос  Самостоятельная работа: опрос  Собеседование, опрос, тестовый контроль
2	Зрительные функции	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование. Опрос. Тестовый контроль. Освоение методики исследования  Самостоятельная работа: опрос
3	Физиологическая оптика	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного  Самостоятельная работа: опрос
4	Бинокулярное зрение. Патология	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение

	<b>глазодвигатель-ного аппарата</b>	ПК-4, ИД-1, ИД-14	практических навыков.  Разбор тематического больного  Самостоятельная работа: опрос
<b>5</b>	<b>Патология придаточного аппарата глаза</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5,ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач  Самостоятельная работа: опрос
<b>6</b>	<b>Патология роговицы</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5,ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач  Самостоятельная работа: опрос
<b>7</b>	<b>Патология сосудистой оболочки</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5,ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД- 14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач  Самостоятельная работа: опрос
<b>8</b>	<b>Патология хрусталика</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач  Самостоятельная работа: опрос

9	<b>Физиология и патология ВГД</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков.  Разбор тематического больного. Решение ситуационных задач. Демонстрация тонометрии по Маклакову Самостоятельная работа: опрос
10	<b>Патология сетчатки и зрительного нерва</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач.  Самостоятельная работа: опрос
11	<b>Травмы органа зрения</b>	ОПК-3, ИД- 1 ОПК-5, ИД-3,  ПК-4, ИД-1, ИД-14	Собеседование, опрос. Тестовый контроль. Освоение практических навыков. Разбор тематического больного.  Самостоятельная работа: опрос

6.1.2 Примеры оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости

### 1 Собеседование по контрольным вопросам

#### Темы занятий № 1

**Предмет, задачи и достижения офтальмологии. Анатомия зрительного анализатора.**

Коды контролируемых компетенции (ККК)

ОПК-3, ИД- 1, ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14

- 1 Оболочки глазного яблока
- 2 Анатомия наружной оболочки глаза.
- 3 Анатомия дренажной системы глаза.
- 4 Содержимое орбиты.
- 5 Содержимое глазного яблока.
- 6 Анатомия орбиты.
- 7 Анатомия слезного аппарата.
- 8 Анатомия сосудистого тракта.
- 9 Анатомия радужной оболочки и цилиарного тела.
- 10 Анатомия глазодвигательного аппарата.
- 11 Анатомия сетчатки.
- 12 Две системы кровоснабжения сетчатки.
- 13 Зрительный путь.
- 14 Анатомия век.
- 15 Картина нормального глазного дна.

**Критерии оценки текущего контроля успеваемости  
(собеседование по контрольным вопросам)**

**<<Отлично>>:**

Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

**<<Хорошо>>:**

Студент показал знания учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

**<<Удовлетворительно>>:**

Студент в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

**<<Неудовлетворительно>>:**

Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действия. Неудовлетворительная оценка выставляется отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.



## **2 Тестирование**

### **Анатомия зрительного анализатора**

ОПК-3, ИД- 1, ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14

#### **Роговая оболочка состоит из:**

- 1) двух слоев
- 2) трех слоев
- 3) четырех слоев
- 4) пяти слоев
- 5) шести слоев

#### **2. Перечислите составные части сосудистого тракта глаз?**

- 1) радужная оболочка
- 2) ресничное тело
- 3) собственно сосудистая оболочка
- 4) боуменова оболочка
- 5) трабекула

#### **3.Самой тонкой стенкой орбиты является:**

- а) наружная стенка;
- б) верхняя стенка;
- в) внутренняя стенка;
- г) нижняя стенка;
- д) правильно А и Б.

#### **4.Канал зрительного нерва служит для прохождения:**

- а) зрительного нерва;
- б) глазной артерии;
- в) и того и другого;
- г) ни того ни другого.

**5. Носослезный канал открывается в:**

- а) нижний носовой ход;
- б) верхний носовой ход;
- в) гайморову пазуху
- г) правильно Б и В.

**6. Хориоидея питает:**

- а) наружные слои сетчатки;
- б) внутренние слои сетчатки;
- в) всю сетчатку;
- г) все перечисленное.

**7. Кровоснабжение глазного яблока осуществляется ветвями глазной артерии:**

- а) центральной артерией сетчатки;
- б) задними длинными и короткими цилиарными артериями;
- в) передними цилиарными артериями
- г) правильно А и Б;
- д) правильно Б и В.

**8. В норме соотношение калибра артерий и вен сетчатки составляет:**

- а) 1:2; б) 2:3; в) 1:1; г) 1:1,5.

**9. Как называются основные отделы конъюнктивы:**

- 1) кон-ва век
- 2) кон-ва переходных складок
- 3) кон-ва глазного яблока
- 4) кон-ва роговой оболочки
- 5) кон-ва слезного мясца

**10.Какая мышца обеспечивает смыкание век**

- 1) круговая мышца век
- 2) леватор верхнего века
- 3) лобная мышца
- 4) верхняя прямая мышца
- 5) нижняя прямая мышца

**11.Боуменова мембрана находится между:**

- 1) эпителием роговицы и стромой;
- 2) стромой и десцеметовой оболочкой;
- 3) десцеметовой оболочкой и эндотелием;
- 4) правильного ответа нет.

**12. Особенностью белкового строения хрусталика является:**

- 1) превалирование альбуминовой фракции над глобулиновой;
- 2) превалирование глобулиновой фракции;
- 3) чужеродность белков в сравнении с белками организма;
- 4) повышенное содержание белков в сравнении с другими структурами организма.
- 5) повышенное содержание белков в сравнении с другими структурами организма.

**13. Преломляющая сила хрусталика составляет:**

- 1) до 10 диоптрий;
- 2) до 20 диоптрий;
- 3) до 30 диоптрий;
- 4) до 35-40 диоптрий;
- 5) до 50 диоптрий.

**14. Каким нервом иннервируется леватор верхнего века**

- 1) Лицевым
- 2) Глазодвигательным
- 3) Блоковидным
- 4) Отводящим
- 5) Тройничным

**15. К слезопroduцирующим органам относятся:**

- 1) слезная железа и добавочные слезные железки
- 2) слезные точки
- 3) слезное мяско
- 4) слезные канальцы
- 5) все перечисленное

**16. Короткие задние цилиарные артерии питают:**

- 1) роговицу
- 2) радужку
- 3) наружные слои сетчатки
- 4) все перечисленное
- 5) склеру

**17. Каким нервом иннервируется верхняя косая мышца?**

- 1) блоковидным
- 2) отводящим
- 3) глазодвигательным
- 4) лицевым

**18. Из скольких частей состоит слезная железа**

- 1) из одной
- 2) из двух
- 3) из трех
- 4) из четырех
- 5) из пяти

**19. Какие анатомические элементы сетчатки являются рецепторами цвета?**

- 1) колбочки
- 2) палочки
- 3) ганглиозные клетки
- 4) биполярные клетки

**20. Иннервация слезной железы осуществляется:**

- 1) парасимпатической нервной системой;
- 2) симпатической нервной системой;
- 3) по смешанному типу;
- 4) соматической нервной системой.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тестирования)

Отлично	100 – 90%
Хорошо	89-70%
Удовлетворительно	69-50%
Неудовлетворительно	50 и ниже

### **3 Практические навыки ККК: ОПК-3, ИД- 1, ОПК-5 ,ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14**

1. Исследование остроты центрального зрения
2. Исследование поля зрения (контрольный метод)
3. Исследование темновой адаптации по феномену Пуркинье
4. Определение вида действия и оптической силы линзы
5. Измерение межзрачкового расстояния
6. Определение поля взора (объема движений глазных яблок), исследование конвергенции
7. Определение угла косоглазия по Гиршбергу
8. Метод бокового освещения (простое и комбинированное)
9. Проба Ширмера
10. Проба Веста (канальцевая и носовая пробы)
11. Промывание конъюнктивальной полости, инстилляція глазных капель и закладывание мазей в конъюнктивальную полость
12. Выворот верхнего века
13. Определение чувствительности роговицы и состояния её переднего эпителия
14. Метод исследования в проходящем свете
15. Тест на выявление задних синехий
16. Исследование зрачковых реакций (прямой, содружественной)
17. Исследование офтальмотонуса пальпаторно
18. Определение величины внутриглазного давления (перевод величины диаметра отпечатка в мм.рт.ст.)
19. Принцип локализации внутриглазного инородного тела на R-граммах орбиты по Комбергу-Балтину
20. Оказание первой врачебной помощи при ожогах и ранениях глазного яблока

Критерии оценки текущего контроля успеваемости  
(практические навыки)

**<<Неудовлетворительно>>:**

Студент неспособен выполнять исследование и не знает офтальмологические приборы и инструментарий.

**<<Удовлетворительно>>:**

Студент владеет навыками, но допускает ошибки при проведении исследования и неточность в научной терминологии.

**<<Хорошо>>:**

Студент допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации методик исследования, ориентируется в выборе приборов для этого, но работает медленно.

**<<Отлично>>:**

Студент уверенно владеет навыком исследования, грамотно выполняет технику методики. Студент показывает глубокие знания по офтальмологии.

#### 4 Ситуационные задачи по блокам дисциплины

Коды контролируемых компетенций (для ситуационных задач)

ОПК-3, ИД- 1, ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14

#### Тема № 10 Патология сетчатки и зрительного нерва

Задача № 1 Пациентка 48 лет доставлена в стационар в экстренном порядке в связи с внезапной потерей зрения правого глаза, наступившее в день обращения. В анамнезе – ревматизм, порок митрального клапана.

При обследовании: Vis ОД – 0,01 н. к., Vis - OS 1,0. Правый глаз - офтальмоскопически: диск зрительного нерва без особенностей. На фоне белой сетчатки выделяется ярко-красного цвета макулярная область (симптом «вишневой косточки»). Артерии сетчатки резко сужены, местами прерывисты. Левый глаз – здоров. Ваш диагноз и неотложные мероприятия.

Задача № 2 Пациент 65 лет обратился с жалобами на ухудшение зрения правого глаза, наступившее в течение 2 – х дней. Находится на диспансерном наблюдении у терапевта по поводу гипертонической болезни.

При обследовании: Vis ОД – 0,08 н. к. Vis - OS 1,0. Офтальмоскопически правый глаз – отечный диск зрительного нерва со ступеванными границами и темно-красной окраской; на диске и вокруг него множество кровоизлияний, напоминающих языки пламени, вены сетчатки расширены, извиты, артерии сужены, на периферии глазного дна кровоизлияния. Левый глаз – диск зрительного нерва с четкими границами, розового цвета, вены умеренно расширены, артерии слегка сужены, макулярная область – симптом Гвиста, периферия без особенностей. Поставить диагноз, назначить лечение.

Задача № 3 Пациент 26 лет поступил в клинику с жалобами на резкое снижение зрения левого глаза, наступившее через неделю после ОРВИ.

При осмотре Vis OD – 1,0. Vis OS - 0,03 н. к.

Офтальмоскопически: OD- без особенностей; OS – д.з.н. гиперемирован границы его не определяются, вены извитые, полнокровные, вокруг диска штрихообразные кровоизлияния, макулярная область и периферия без очаговых изменений. Ваш диагноз и план лечения?

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи)

**<<Отлично>>:**

Диагноз выставлен правильный, клинически – полный, грамотный в соответствии с МКБ. Лечение и тактика ведения больного осуществлены квалифицированно со знанием современных технологий и методик.

**<<Хорошо>>:**

Диагностика состояния определена верно, клинический диагноз построен согласно МКБ. В лечении просматривается некоторая неполноценность, хотя основные направления выдержаны. Ответы на некоторые дополнительные вопросы даются с неточностями.

**<<Удовлетворительно>>:**

В постановке диагноза допущены некоторые ошибки которые присутствуют и при обосновании хода решения задачи. В тактике ведения пациента отмечаются существенные пробелы.

**<<Неудовлетворительно>>:**

Студент не в состоянии диагностировать заболевание, а также определиться с лечебными мероприятиями. На дополнительные вопросы ответы или неправильные или отсутствуют.



## **6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.2.1. Формы проведения промежуточной аттестации: (устно)**

1. Собеседование по разделам офтальмологии
- 2 Офтальмологический осмотр

### **6.2.2. Процедура проведения промежуточной аттестации**

Собеседование проводится одновременно с 3-мя студентами; вопрос задается одному студенту, который начинает отвечать, второму студенту предлагается продолжить ответ, третий студент назначается экспертом, который должен анализировать ответы обоих с указанием на ошибки (если таковые имеют место) исправляя их и внося дополнения при неполном ответе.

Офтальмологический осмотр предлагается проводить совместно 3-м студентам, которые должны дать заключение по статусу.

### **6.2.3. Примеры вопросов для подготовки к зачету**

ОПК-3, ИД- 1, ОПК-5, ИД-3, ПК-4, ИД-1, ИД-14

1. Оболочки глазного яблока
2. Анатомия сетчатки, две системы кровоснабжения сетчатки
3. Центральное зрение. Методы определения остроты зрения
4. Поле зрения; методы исследования
5. Виды клинической рефракции; дальнейшая точка ясного видения
6. Аккомодация; анатомическая система аккомодации, механизм аккомодации по теории Г. Гельмгольца
7. Бинокулярное зрение
8. Содружественное косоглазие; этиология, клиника, принципы лечения
9. Патология нервно-мышечного аппарата век: птоз верхнего века, лагофталм
10. Синдром сухого глаза
11. Дакриоциститы: острый, хронический, дакриоцистит новорожденных
12. Острые конъюнктивиты: бактериальный, вирусный; особенности ведения пациентов
13. Общая симптоматика воспалительных заболеваний роговицы; роговичный синдром
14. Стадии кератитов
15. Различия клинической картины между передними и задними увеитами
16. Осложнения увеитов
17. Возрастная катаракта: стадии, особенности клинической картины, принципы лечения
18. Современные способы хирургического лечения катаракт
19. Глаукомы: типы, виды
20. Врожденная глаукома; патогенез, клиника, лечение

21. Первичная глаукома; особенности патогенеза открытоугольной, смешанной и закрытоугольной глауком
22. Принципы ранней диагностики первичной глаукомы. Группы риска, диспансеризация
23. Острый приступ глаукомы; клиника, неотложная помощь
24. Диабетическая ретинопатия: классификация, клиническая картина, принципы лечения
25. Острое нарушение кровообращения в центральной артерии сетчатки; принципы неотложной медицинской помощи
26. Тромбоз центральной вены сетчатки; принципы неотложной медицинской помощи
27. Неврит зрительного нерва
28. Механические травмы глазного яблока; контузии, ранения
29. Контузии глазного яблока; клинические формы, принципы лечения
30. Ранения глазного яблока; классификация, достоверные признаки проникающего ранения глазного яблока

#### 6.2.4. Пример билета

ФГБОУ ВО ДГМУ

Кафедра глазных болезней №2 с УВ

Минздрава России

Лечебное дело

Офтальмология

Экзаменационный билет № 3

1. Анатомия сосудистой оболочки глаза
2. Пресбиопия. Принципы коррекции.
3. Отслойка сетчатки. Классификация, клиника, лечение.
4. Клиническая задача.

Пациентка Л., 48 лет, жалуется на постоянное слезотечение левого глаза с периодическим гнойным отделяемым у внутреннего угла глазной щели. Эти явления отмечаются в течение года. Объективно : OD – здоров; OS - глазная щель обычной ширины, веки без особенностей, слезостояние, слезные точки погружены в слезное озеро, при надавливании на область ниже-внутреннего отдела орбиты из нижней слезной точки выделяется гной. Ваш предварительный диагноз, план обследования и тактика ведения пациента.

**6.2.5 Система оценивания результатов освоения дисциплины, описания шкал оценивания**

Критерий оценивания	Шкала оценивания	
	«не зачетно»	«зачетно»
<b>Код компетенции ОПК-3</b>		
<b>Знать</b>	<b>Студент не знает</b> основы физико-химических, математических, биологических, микробиологических, общегигиенических, эпидемиологических, статистических понятий и алгоритм исследований в вышеуказанных дисциплинах.	<b>Студент знает</b> основы физико-химических, математических, биологических, микробиологических, общегигиенических, эпидемиологических, статистических понятий и алгоритм исследований в вышеуказанных дисциплинах.
<b>Уметь</b>	<b>Студент не умеет:</b> выбрать необходимые методы исследований в физико-химических, математических и медицинских направлениях, а также интерпретировать показатели и результаты исследований.	<b>Студент умеет:</b> выбрать необходимые методы исследований в физико-химических, математических и медицинских направлениях, а также интерпретировать показатели и результаты исследований.
<b>Владеть</b>	<b>Студент не владеет способностью :</b> решения общегигиенических и эпидемиологических задач с использованием естественно-научных методов исследований.	<b>Студент владеет способностью:</b> решения общегигиенических и эпидемиологических задач с использованием естественно-научных методов исследований.

<b>ОПК-5</b>		
<b>Знать</b>	Студент не знает этиологию, патогенез, клинику, лечебные и профилактические мероприятия заболеваний, возникающих при чрезвычайных ситуациях.	Студент знает этиологию, патогенез, клинику, лечебные и профилактические мероприятия заболеваний, возникающих при чрезвычайных ситуациях.
<b>Уметь</b>	Студент не умеет применять знания базовых дисциплин для диагностики заболеваний и основные положения организации противоэпидемической работы.	Студент умеет применять знания базовых дисциплин для диагностики заболеваний и основные положения организации противоэпидемической работы.
<b>Владеть</b>	Студент не владеет основными понятиями морфологии, нормальной физиологии и патологической физиологии организма	Студент владеет основными понятиями морфологии, нормальной физиологии и патологической физиологии организма
<b>ПК-4</b>		
<b>Знать</b>	Студент не знает : дифференциальную диагностику и клинику инфекционных болезней и перечень мероприятий, предусматривающих их предупреждение.	Студент знает дифференциальную диагностику и клинику инфекционных болезней и перечень мероприятий, предусматривающих их предупреждение.

<p><b>Уметь</b></p>	<p>Студент не умеет проводить санитарно-противоэпидемическую работу, направленную на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.</p>	<p>Студент умеет проводить санитарно-противоэпидемическую работу, направленную на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.</p>
<p><b>Владеть</b></p>	<p>Студент не владеет способностью планировать работу по профилактике инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.</p>	<p>Студент владеет способностью планировать работу по профилактике инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.</p>

**VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**7.1 Основная литература**

**Печатные издания (книги)**

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке
	«Офтальмология» : учебник / под ред. Е. А. Егоров. – Москва: «ГЭОТАР- Медиа». - 2008. – 240 с. : ил. ISBN 978-5-9704-0711-0	602
	«Офтальмология» : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 2-е изд., исправ. И доп. – Москва: ГЭОТАР- Медиа. - 2009. – 408 с. : ил. ISBN 978-5-9704-1194-0	200
	Тахчиди , Х.П. «Офтальмология» : учебник / Х. П. Тахчиди, Н. С. Ярцева, Н. А. Гаврилова, Л. А. Деева. – Москва: ГЭОТАР -Медиа 2011. – 544 с. : ил. ISBN 978-5-9704-1820-8	55

**Электронные издания**

№	Наименование издания
	Сидоренко, Е. И. Офтальмология : учебник / под ред. Сидоренко Е. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4620-1. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html</a>
	Глазные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Егоров Е. А., Епифанова Л. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "СПО")." - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426029.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426029.html</a>
	Клинические лекции по офтальмологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Егоров Е.А., Басинский С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа. 2007. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404058.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404058.html</a>

## 7.2 Дополнительная литература

### Печатные издания (книги, периодические издания)

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке
	<p>«Глазные болезни» : учебник / под ред. А. А Бочкаревой. – 3-е изд., перераб. и доп. -Москва: Медицина, 1989. - 416с. : ил. ISBN 8-225-01599-9</p>	142
	<p>Неотложная офтальмология: учебное пособие / под ред. Е. А. Егорова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2006. – 184 с. : ил. ISBN 5-9704-2661-3</p>	16
	<p>«Глазные болезни»: учебник / под ред., Т. И. Ерошевского, А. А. Бочкаревой. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Медицина, 1983. -448с. ISBN 978-5-91593-002-4</p>	349
	<p>Ковалевский Е. И. Офтальмология: учебное пособие / Е. И. Ковалевский. -Москва, Медицина 1995. – 480с. ISBN 32-005-225-00888-7</p>	14
	<p>Офтальмология: учебник / под ред. Е. и. Сидоренко. -3-е изд., перераб. и доп. - Москва ГЭОТАР – Медиа, 2013. -640 с. : ил. ISBN 978-5-9704-1849-9</p>	10
	<p>Шамхалов Ш.А. Краткий справочник по дакриологии Махачкала, 2006</p>	20



### Электронные издания

№	Наименование издания
	<p>Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.Н. - 4-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.</p> <p><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html</a></p>
	<p>Неотложная офтальмология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Е.А. Егорова/ - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006.</p> <p><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402613.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402613.html</a></p>
	<p>Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Тахчиди Х.П., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Деев Л.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.</p> <p><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418208.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418208.html</a></p>
	<p>Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.</p> <p><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416624.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416624.html</a></p>

### 7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса
	<p>ЭБС «консультант студента» :режим доступа по логину и паролю</p> <p><a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a></p>
	<p>ЭБС «консультант врача» :режим доступа по логину и паролю</p> <p><a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>

### 7.4 Информационные технологии

- 1.Операционная система: Microsoft Windows 7 professional; Microsoft Windows 10.
2. Пакеты прикладных программ: для Windows 7 или Windows 10.
- 3.Антивирусные ПО- Kaspersky Endpoint security 10 для Windows.

*Перечень информационных справочных систем:*

1. **Цифровая информационно-образовательная среда (ЦИОС) ДГМУ.** URL: <https://lms.dgmu.ru>
2. **Консультант студента:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.studmedlib.ru> Режим доступа по логину и паролю.
3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru> Режим доступа по логину и паролю.
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).** URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.** URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.** URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека КиберЛенинка.** URL: <http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.** URL: <http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL: <http://www.internist.ru>

## VIII. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Вид помещения	Наименование оборудования
	<p style="text-align: center;"><b>На базе Республиканской офтальмологической больницы ул. Гоголя, 41</b></p> <p style="text-align: center;">Учебная комната №1 пл. 13,75м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p style="text-align: center;">Таблицы для определения остроты зрения Головина-Сивцева, набор оптических линз, скиаскопические линейки, зеркальный офтальмоскоп с лупами, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии, компьютер, ноутбук, ксерокс</p>
	<p style="text-align: center;">Учебная комната №2 пл. 13,75м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p style="text-align: center;">Таблицы для определения остроты зрения Головина-Сивцева, набор оптических линз, скиаскопические линейки, зеркальный офтальмоскоп, с лупами, периметр Ферстера, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии</p>
	<p style="text-align: center;">Учебная комната № 3 пл. 13,75м<sup>2</sup> для проведения практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p style="text-align: center;">Аппарат Ротта, зеркальный офтальмоскоп с лупами, электрический офтальмоскоп (стационарный портативный) скиаскопические линейки, биомикроскоп, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии, анатомический муляж</p>
4.	<p style="text-align: center;">Учебная комната №4 пл. 16,5м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p style="text-align: center;">Аппарат Ротта, набор оптических линз, скиаскопические линейки, полихроматические таблицы Рабкина, четырехточечный цветотест Белостоцкого, экзофтальмометр Гертеля, анатомический муляж, фантом для демонстрации клинических состояний, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии</p>
5.	<b>На базе</b>	Учебный операционный микроскоп,

	<p><b>медицинского центра «Высокие технологии»</b>  <b>улица Генерала Омарова, 17</b>  Учебная комната  №1 пл. 30 м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, и самостоятельной работы</p>	<p>биомикроскоп, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии</p>
6.	<p>Учебная комната  №2 пл. 12 м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, и самостоятельной работы</p>	<p>Учебные таблицы по всем разделам офтальмологии</p>
7.	<p><b>На базе детской поликлиники «Целитель»</b>  <b>улица А. Алиева, 1</b>  Учебная комната  №1 пл. 16,5 м<sup>2</sup> для проведения практических занятий, и самостоятельной работы</p>	<p>Аппарат Ротта, проектор знаков, набор оптических линз, скиаскопические линейки, биомикроскоп, авторефрактометр, электрический офтальмоскоп, учебные таблицы по всем разделам офтальмологии</p>
8.	<p>Лекции проходят в общежитии № 2 по адресу Дзержинского 23  Самостоятельная работа обучающегося проводится в библиотеке ДГМУ А.Алиева 1</p>	

## IX. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ (АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ) МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 40,5 % от объема аудиторных занятий.

	Наименование раздела		Трудоемкость (час.)
	Практические занятия	<u>Зрительные функции</u> Компьютерная периметрия, ноутбук	1
	Практические занятия	<u>Патология сосудистой оболочки глаза</u> Оптическая когерентная томография сетчатки, компьютерная периметрия, эхоофтальмография, ноутбук	1
	Практические занятия	<u>Физиология и патология внутриглазного давления</u> Компьютерная периметрия, оптическая когерентная томография сетчатки, ноутбук	1
	Практические занятия	<u>Патология сетчатки и зрительного нерва</u> Эхоофтальмография, компьютерная периметрия, оптическая когерентная томография сетчатки, ноутбук	1
	Практические занятия	<u>Травмы органа зрения</u> Эхоофтальмография, оптическая когерентная томография сетчатки, ноутбук	1
	Лекция	<u>Физиологическая оптика</u> ноутбук	1
	Лекция	<u>Бинокулярное зрение.</u> Патология глазодвигательного аппарата, ноутбук	1
	Лекция	<u>Патология хрусталика</u> Ноутбук, видеofilm	1,5

## **Х. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методическое обеспечение представлено в форме «Методические рекомендации к практическим занятиям»

## **ХІ. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ИиЛсОВЗ)**

### **11.1. Обучение ИиЛсОВЗ**

Кафедрой осуществляется на основе рабочей программы, адаптированной к особенностям психофизиологического развития и состояния здоровья обучающегося.

**11.2. В целях освоения учебной программы дисциплины ИиЛсОВЗ** кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных местах и в адаптированной форме информации о расписании занятий и по всем учебным вопросам ;
  - методическими материалами крупным шрифтом;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - звуковыми средствами для ознакомления с информацией;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - организацию учебного процесса в специально оборудованном центре в научной библиотеке ДГМУ (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

**11.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

#### 11.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа **ИиЛсОВЗ** предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятию информации:

Категории студентов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятию информации	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

### 11.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, письменная работа по контрольным вопросам	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории **ИиЛсОВЗ** увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

11.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующие этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания результатов обучения **ИиЛсОВЗ** по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;



При проведении процедуры оценивания результатов обучения **ИиЛсОВЗ** по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований :

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа,);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно, набор ответов на компьютере, устно).

#### **11.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины **ИиЛсОВЗ** предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и в электронно-библиотечных системах.

#### **11.7. Методические указания для ИиЛсОВЗ по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины предусмотрена индивидуальная работа, проводимая в формате: консультаций – дополнительного разъяснения учебного материала и углубленного изучения его с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы.

#### **11.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий мультимедийное оборудование;

## ХП. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой
На данный учебный год в программу изменения не внесены	26.08.2021	№ 7 26.08.2021	