Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ
декан стоматологического факультета
профессор _____ Д. Ю. Харитонов
«_21_» _июня_ 2017

Рабочая программа

по_____Офтальмологии_____
(наименование дисциплины/модуля)
для специальности _____31.05.03. Стоматология_____
(номер и наименование специальности/направления подготовки)
форма обучения _____очная_____
(очная, заочная)
факультет_____Стоматологический_____
_____
кафедра_____Офтальмологии_____
курс_____4_____
семестр_____8_____
лекции_____8_____ (часов)
Зачет_____8_(4)_____ (семестр)

Практические (семинарские) занятия___36_____ (часов)
Самостоятельная работа_____24_____ (часов)
Всего часов (ЗЕ) _____72____ (2 ЗЭТ)

Рабочая программа по офтальмологии составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для специальности 31.05.03 «Стоматология» и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-стоматолог».

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры офтальмологии

«19» июня 2017 года, протокол № 11

Зав. кафедрой офтальмологии
д.м.н.,профессор М. А. Ковалевская

Рецензенты:
заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения РФ
д.м.н., профессор А.И. Жданов

заведующая кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения РФ
д.м.н., профессор Т. А.Машкова

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания по специальности «Стоматология» протокол № 4 от 20.06.2017

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Цель преподавания 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛИСТА

Дисциплина «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» изучается в восьмом семестре, относится к циклу профессиональных дисциплин (Б1.Б.26) Федерального образовательного стандарта высшего образования по специальности «Стоматология».

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

1.Анатомия

Знания: строение глаза, возрастные особенности органа зрения.

Умения: методы препарирования глаза животного

Готовность обучающегося: препарирование глаза животного

2. Патологическая анатомия

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, эмбриология, цитология

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

Умения: методы исследования гистологического строения структур глаза.

Готовность обучающегося: оценка цитограмм

5. Нормальная 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. Физика, математика

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. Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания: патофизиология 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 заболеваниях глаз, методы диагностики инфекционных заболеваний органа зрения (мазок, соскоб, посев), сведения о возрастных особенностях продукции интерферона, интерфероногенов, 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 демонстрировать следующие результаты образования:

1. **Знать**:

- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье

человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, социальные);

-организацию профилактических мероприятий, направленных на профилактику слепоты и слабовидения;

-морально-этические нормы правила и принципы профессионального врачебного поведения;

-права пациента и врача;

-врачебную терминологию;

- 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 здоровья населения и влияние на него факторов внешней среды;

-оценить социальные факторы, влияющие на состояние здоровья пациента: культурные, этнические, религиозные, индивидуальные, семейные, социальные факторы риска;

-применить правила врачебной этики и деонтологии в работе;

-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:

- навыками изложения самостоятельной точки зрения;

- навыками анализа и логического мышления;

-методами санитарно - просветительской работы;

-соблюдать врачебную тайну;

-соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии;

- 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.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня форсированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
Знать: -принципы ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; Уметь: -заполнить историю болезни, - выписать рецепт; - оформить лист назначения; Владеть: - правилами ведения медицинской документации	готовность к ведению медицинской документации	ОПК-6
Знать: - методы лечения офтальмологических больных и показания к их назначению; Уметь: - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской офтальмологической помощи; - сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств; - использовать в лечебной деятельности методы оказания скорой офтальмологических медицинской помощи; Владеть: - основными врачебными мероприятиями по оказанию медицинской офтальмологических помощи при внезапных острых состояниях, обострении хронических заболеваний; - использовать методики немедленного устранения состояний требующих, срочного медицинского офтальмологических вмешательства; - написать лист назначения больному;	готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	ОПК-8

Знать: -принципы диагностики при офтальмологических заболеваниях; - возможные осложнения наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования офтальмологических больных для выявления острых состояний; - клиническую картину, основные диагностические критерии состояний, требующих срочного медицинского офтальмологического вмешательства (травма, ожоги, нарушение проходимости ЦАС и ЦВС, острый приступ глаукомы); Уметь: - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской офтальмологической помощи; - наметить план дополнительного обследования; Владеть: - интерпретацияей результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК - 9
Знать: -принципы диагностики при офтальмологических заболеваниях; Уметь: -диагностировать офтальмологические заболевания применяя функциональные (субъективные) и объективные, методы диагностики Владеть: -методами диагностики офтальмологических заболеваний	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 стоматологического заболевания	ПК-5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетных единицы – 72 часа.

№ 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. Методы исследования в офтальмологии	8	**2**	**6**		**3**	Т
2	Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	8		**6**		**3,5**	Т, З
3	Патология орбиты. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология роговой оболочки. Патология сосудистого тракта	8	**3**	**6**		**6**	Т, З
4	Патология хрусталика. Повреждения глаза и его придаточного аппарата	8	**2**	**6**		**4,5**	Т, З
5	Глаукома	8	**1**	**6**		**3,5**	Т, З
6	Патология сетчатки и зрительного нерва	8		**6**		**3,5**	Т, З
	Всего **72**		**8**	**36**		**24**	Зачет **(4)**

4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Вступительная лекция. «Синдром красного глаза»	- 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 -Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки и сосудистого тракта	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. Заболевания роговой оболочки – кератиты. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение. Рубцовые помутнения роговицы. Клиника, лечение. Работы В.П.Филатова.Катаракта. Методы лечения	2
2	Постепенное понижение зрения	Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом, корригировать аномалии рефракции и выписывать очки. Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика.Научиться проведению очковой коррекции афакии. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	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. Катаракта. Связь с общей патологией. Достижения отечественной офтальмологии в микрохирургии катаракт и коррекции афакии	2
3	Острая потеря зрения	Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков Научиться диагностике и лечению глауком	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. Классификация, этиология и патогенез, клиника, диагностика, лечение глаукомы. Первая помощь при остром приступе глаукомы.	2
4	Заболевания орбиты	Научиться диагностике и лечению заболеваний орбиты;	Анатомия орбиты, связь с полостью черепа, придаточными пазухами носа, лицевой областью. Основные симптомы патологии орбиты. Воспалительные заболевания: периоститы, флегмона, тенониты. Опухоли орбиты:	2

			доброкачественные, злокачественные.	

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 офталь-мологии	- Изучить анатомо-физиологические особенности органа зрения. - Научится проводить осмотр и обследова-ние офталь-мологического больного, заполнять историю болезни, выполнять некоторые лечебные манипуляци. - Научится проводить исследова-ние зри-тельных 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, стекло-видное тело. <u>Придаточный и защит-ный аппарат глаза</u> Глазодвигательные мышцы (места при-крепления, функции, иннервация). Орбита (строение, содержимое орбиты, связь с придаточ-ными пазухами носа и полостью че-репа). Веки (слои, строение края век, железы, мышца, поднимающая верхнее веко).	• эмбриогенез глаза; • анатомо-оптические характеристики органа зре-ния ребенка и взрослого; • строение защитного аппарата глаза; • строение роговицы и склеры; • строение сосудистой оболочки; • основные функции сетчатки; • строение оптического аппарата глаза; • функции и иннервацию глазо-двигательных мышц	- найти на учебных таблицах придаточные образования глаза; оболочки глаза; содержимое глаз-ного яблока; ход зрительных путей; глазо-двигательные мышцы. - провести наружный осмотр глаза; - иссле-овать глаз боковым или фо-кальным освещением; -исследовать глаз в проходящем свете; -проводить био-микроскопию глаза; -исследовать внутриглазное давление	**6**
2	Физиологичес кая оптика, рефракция, аккомодация	Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом, корригировать аномалии рефракции и выписывать очки	Учение о рефракции. Оптическая система глаза. Диоптрийное исчисление. Понятие о физической рефракции. Понятие о клинической рефракции. Виды клинической рефракции. Эмметропия: положение главного фокуса, дальнейшая точка ясного зрения. Аметропия: миопия, гиперметропия. Положение главного фокуса, дальнейшая точка ясного зрения. Коррекция. Развитие рефракции. Клиника: три степени миопии и гиперметропии. Осложнения высокой близорукости, лечение.	• определение физиической и клинической рефракции, ее виды; • субъективные и объективные методы определения клини-ческой рефракции; • механизм аккомодации и различные ее нарушения • клиника и коррекция различных видов кли-нической рефракции; • формы и степени близору-кости;	• определить вид и степень аномалии клинической рефракции субъективным методом; • подобрать очки пациенту с аномалией рефракции; • определить мероприятия по профилактике близорукости; • исследовать объем аккомодации; • подобрать очки для коррекции пресбиопии; • определить вид и силу	**6**

			Методы определения рефракции: субъективный, объективный. Астигматизм. Понятие, виды, методы коррекции. Аккомодация. Определение понятия. Механизм аккомодации. Ее коррекция с учетом клинической рефракции и возраста.	• профилактику близорукости; • пресбиопия, ее проявления и коррекция; • виды расстройств аккомодации; • принципы и виды коррекции астигматизма	очковых линз методом нейтрализации; выписывать • рецепты на различные виды очков.	
3	Патология орбиты. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология роговой оболочки. Патология сосудистого тракта	Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы, слезных органов, роговицы и сосудистого тракта	<u>Заболевание</u> век. Невоспалительные заболевания век-птоз, лагофтальм, заворот, выворот век. Аллергические заболевания век. Ячмень, халязион, блефарит. Этиология, клиника, основные принципы лечения. <u>Заболевание слезных органов.</u> Дакриоденит. Дакриоцистит взрослых и новорожденных. Причины, клиника, лечение. <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. Кератиты. Основные субъективные и объективные признаки кератитов. Классификация. Язва роговой оболочки, ползучая язва роговицы. Этиология, патогенез (роль микротравмы и хронического дакриоцистита). Клиника, осложнения, исходы. Лечение. Герпетические кератиты. Распространенность. Классификация. Клиника, общие симптомы. Лечение. Туберкулезные кератиты: метастатический (диффузный, очаговый, склерозирующий), туберкулезный аллергический (фликтенулезный). Клиника. Лечение.	• что такое экзофтальм и энофтальм; • как различить передний и задний периостит; • причину и клинику флегмоны орбиты и тромбоза пещеристого синуса; • разновидности аномалий положения век; • проявления аллергических заболеваний век; • характерные черты воспалительных заболеваний краев и других отделов век; • аномалии развития и положения век; • причины блефаритов; • осложнения гнойных воспалительных заболеваний век; • клинику, диагностику, лечение, профилактику конъюнктивитов; • симптомы трахомы и ее осложнения; • признаки заболевания слезной железы, клинику и принципы лечения; • врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути;	• диагностировать экзофтальм и энофтальм; • диагностировать пульсирующий экзофтальм; • диагностировать передний и задний периостит; • диагностировать флегмону орбиты и тромбоз пещеристого синуса; • диагностировать аномалии развития век; • диагностировать аномалии положения век; • диагностировать и лечить аллергические заболевания век; • диагностировать и лечить воспалительные заболевания краев и других отделов век; • диагностировать и лечить конъюнктивиты; • диагностировать инфекционные заболевания, при которых могут возникать конъюнктивиты; • диагностировать и лечить трахому; проводить профилактику воспалительных заболеваний конъюнктивы; • диагностировать и лечить	**6**

			Исходы кератитов. Лечение консервативное и хирургическое. Воспаление сосудистого тракта (иридоциклиты, хориоидиты, панувеиты). 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.	• принципы лечения патологии слезных канальцев, слезного мешка и слезно-носового канала • определение корнеального синдрома; • различия поверхностных и глубоких кератитов; • патогенетически обоснованное лечение при наиболее часто встречающихся кератитах; • связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента • особенности строения сосудистой оболочки, ее кровоснабжения и иннервации; • клинику и диагностику иридоциклитов и хорио-идитов у детей и взрослых; • комплекс методов обследования больных увеитами; • принципы лечения увеитов различной этиологии	заболевания слезной железы; диагностировать врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути. • диагностировать нарушение целостности роговицы и определить ее чувствительность; • диагностировать и лечить наиболее часто встречающиеся формы кератитов; • определять связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента, а именно с этиологией и патогенезом заболеваний по нозологическим формам; • диагностировать врожденные изменения формы величины и прозрачности роговицы • диагностировать аномалии развития сосудистой оболочки; • диагностировать и лечить иридоциклиты и хориоидиты у детей и взрослых.	
4	Патология хрусталика. Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика.Научиться проведению очковой коррекции афакии. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	Классификация катаракт по анатомическому и этиологическому принципу. Врожденные катаракты. Роль наследственности. Показания к оперативному лечению, его принципы. Приобретенные катаракты. Старческие катаракты: ее стадии, осложнения. Травматическая катаракта. Осложненные катаракты: при общих заболеваниях	• строение хрусталика в норме, при аномалиях его развития и патологиях; • изменения хрусталика с воз-растом; • катаракты; • виды катаракт; • методы исследования хрусталика; • способы лечения катаракты;	• осмотреть хрусталик, используя методики бокового освещения, проходящего света и биомикроскопию; • диагностировать различные виды катаракт; • лечить начинающуюся катаракту; • диагностировать афакию и провести ее очковую	**4**

		Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков	организма, на почве предшествующих заболеваний глаз, токсические, лучевые. Лечение. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Различные методы: интракапсулярный, экстракапсулярный, факоэмульсификация. Достижения отечественной офтальмологии в вопросе оперативного лечения катаракт и коррекции афакии. Афакия. Ее признаки. Методы коррекции: очковая коррекция, контактные линзы, интраокулярные линзы. Вторичная катаракта. Общие вопросы травматизма глаз. Промышленный, сельскохозяйственный, бытовой, военный травматизм. Детский травматизм. Классификация повреждений органа зрения. Профилактика травматизма. Сочетанность травм глаза с травмами других органов и тканей. Тупые повреждения глазного яблока. Контузионные повреждения различных тканей и отделов глазного яблока. Подконъюнктивальный разрыв склеры. Принципы лечения. Ранения глаза. Проникающие и непроникающие ранения глазного яблока, дифференциальная диагностика. Первая врачебная помощь. Осложнения проникающих ранений глазного яблока. Травматический иридоциклит. Травматическая катаракта. Гнойная инфекция: гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. 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	• способы коррекции афакии • симптомы контузий мягких тканей глазницы; • симптомы переломов глазницы; • диагности-ку инородных тел глаза; • что такое симпатическая офтальмия и какова ее профилактика; • методы лечения при химических и термических ожогах глаз	коррекцию; • диагностировать артифакию • диагностировать тупую травму глаза и его придатков; • диагностировать проникающее ранение глаза; • диагностировать ожог глаза; • оказать первую помощь при травмах глаза; • осуществлять профилактику глазного травматизма	

			удаления. Повреждения орбиты. Ретробульбарная гематома. Экзофтальм и энофтальм. Синдром верхне-глазничной щели. Комбинированные повреждения глазницы, костей черепа, лица, мозга и др. Ожоги органа зрения. 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.			
5	Глаукома	Научиться диагностике и лечению глауком	Циркуляция внутриглазной жидкости. 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. Врожденная глаукома. Этиопатогенез. Клиника (гидрофтальм, буфтальм). Лечение. Первичная глаукома. 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. Начальная, развитая, далекозашедшая и терминальная стадии. Состояние зрительных функций (поле зрения, острота зрения) и глазного дна	• тонометрическое, истинное и толерант-ное ВГД; • движение внутриглазной жидкости в глазу; • определение термина глаукомы; • основные признаки глаукомы; • причины необратимой слепоты при глаукоме; • первая помощь больному с острым приступом глаукомы	• исследовать внутриглазное давление различными методами; • диагностировать глаукому различных типов и назначить ее лечение; • оказать первую помощь при остром приступе закрытоугольной глаукомы; • организовать профилактические мероприятия для раннего выявления глаукомы.	

			(глаукоматозная экскавация зрительного нерва). Степени компенсации: глаукома с нормальным ВГД (компенсированная), с умеренно повышенным давлением (субкомпенсированная), с высоким (некомпенсированная) глаукома. Стабилизированная, нестабилизированная глаукома. Лечение первичной глаукомы. Консервативное лечение: холиномиметические, антихолиноэстеразные, симпатомиметические препараты, В-блокаторы. Показания к хирургическому лечению. Принципы патогенетически ориентированных операций. Использование лазера в лечении глаукомы. Неотложная помощь при остром приступа глаукомы. Борьба со слепотой от глаукомы. Раннее выявление глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой. Вторичная глаукома. Роль воспалительных, дистрофических процессов, травм, опухолей, сосудистой патологии в возникновении глаукомы. Особенности течения и лечения. Профессиональный отбор, трудовая и военная экспертиза при глаукоме.			
6	Патология сетчатки и зрительного нерва	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки и зрительного нерва	Общие симптомы заболеваний сетчатой оболочки и зрительного нерва. Роль наследственных факторов. Изменения на глазном дне при общих заболеваниях: гипертоническая болезнь, сахарный диабет и др. Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва. Врожденная патология органа зрения. Синдромы – эпонимы.	• изменения сетчатки при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки и их лечение; • этиологию и патогенез невритов зрительного нерва • проявления врожденных аномалий зрительного нерва • признаки наследственных дистрофий сетчатки и их лечение;	• назначить адекватную терапию при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки; • назначить лечение при наследственных дистрофиях сетчатки; • назначить раннее лечение при возрастных дистрофиях сетчатки; назначить своевременное	

				• клинику возрастных дистрофий сетчатки и их лечение; • изменения глаз при отслойке сетчатки и ее лечение; • диагностическое значение застоя ДЗН, патогенез застоя диска зрительного нерва • офтальмологические изменения при гипертони-ческой болезни; • изменения глазного дна при сахарном диабете	лечение при отслойке сетчатки • интерпретировать данные офтальмоскопии для дифференциальной диагностики неврита и застойного диска зрительного нерва; • проводить лечение больных с различными видами атрофии зрительных нервов	

4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся.

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	**Цель и задачи**	**Методическое и материально– техническое обеспечение**	**Часы**
Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	- Изучить анатомию-физиологические особенности органа зрения. - Научится проводить осмотр и обследование офталь-мологического больного	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: 2015. – С. 16-40.,С. 66-100. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2011. С. 34-176	3
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. 2011. С. 264-176	3,5
Патология орбиты. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология роговой оболочки. Патология сосудистого тракта	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы и слезных органов. Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки и сосудистого тракта	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 128-189, С. 309-333 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2011. С. 443-481, С. 779-794	6
Патология хрусталик. Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика. Сформировать понятия о методах	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 190-222, С. 271-287	4,5

		коррекции афакии. Научиться диагностике и принципам оказания первой помощи при повреждениях глаза и его придаточного аппарата	Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2011. С. 482-547	
Глаукома	Решение типовых ситуационных задач	Научиться диагностике и лечению глауком	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 288-309 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2011. С. 869-894	3,5
Патология сетчатки и зрительного нерва	Решение типовых ситуационных задач	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки и зрительного нерва	Офтальмология: Учебник / под ред. Е.И. Сидоренко. – М.: ГЭОТАР-МЕД. 2015. – С. 239-270 Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова – М. 2011. С. 659-778	3,5

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

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	компетенции				
		ОПК-6	ОПК-8	ОПК-9	ПК-5	Общее кол-во компетенций (Σ)
Тема 1 Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	11			+	+	2
Тема 2. Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	9,5			+		1
Тема 3. Патология орбиты. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы. Патология роговой оболочки. Патология сосудистого тракта	15		+	+		2
Тема 4. Патология хрусталика. Повреждения глаза и его придаточного аппарата	12,5	+	+	+		3
Тема 5. Глаукома	10,5		+	+		2
Тема 6. Патология сетчатки и зрительного нерва	9,5		+	+		2
Зачет	4	+	+	+	+	4
Итого	72	+	+	+	+	4

4.5. 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 работа студентов осуществляется с помощью графических схем по изучаемым темам, а также путем решения ситуационных задач, тестовых заданий, анализа лабораторных показателей, написания истории болезни. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. 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

Примеры оценочных средств

Для входного контроля (ВК)

Тестовые задания.

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Самой тонкой стенкой орбиты являются:
   1) наружная стенка
   2) верхняя стенка
   3) внутренняя стенка
   4) правильно 1 и 3
2. Через верхнюю глазничную щель проходят:
   1) глазничный нерв
   2) глазодвигательные нервы
   3) основной венозный коллектор глазницы
   4) все перечисленное
   5) правильно 2 и 3

3.Основная причина флегмоны орбиты у детей:
   1) острый периодонтит
   2) вирусные инфекции
   3) острый ринит
   4) пансинусит
   5) острый менингит

4.Острый гайморит осложняется:
   1) иридоциклитом
   2) кератитом
   3) склеритом

4) невритом зрительного нерва
5) всем перечисленным

5. К слезопродуцирующим органам относятся:
1) слезная железа и добавочные слезные железки
2) слезные точки
3) слезные канальцы
4) все перечисленное

6. Опухоли фронтальной пазухи прорастают:
1) в гайморову пазуху
2) в орбиту
3) в полость черепа
4) в нижнюю челюсть
5) правильно 2,3

7. Питание роговицы осуществляется за счет:
1) краевой петлистой сосудистой сети
2) центральной артерии сетчатки
3) слезной артерии
4) всего перечисленного

8. Функциональным центром сетчатки является:
1) диск зрительного нерва
2) центральная ямка
3) зона зубчатой линии
4) правильно 1 и 3
5) правильно 1 и 2

9. Злокачественными заболеваниями век являются:
1) аденокарцинома
2) халазион
3) рак
4) папиллома
5) парвильно 1 и 3

10. Медицинская слепота – это:
1) зрение с сохранение счета пальцев у лица
2) зрение равно «0»(ноль)
3) зрение 0,01 н/к
4) зрение с правильной проекцией света
5) зрение в неправильной проекцией света.

Для текущего контроля (ТК)

<u>Тестовые задания.</u>

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Через верхнюю глазничную щель проходят:
1) глазничный нерв
2) глазодвигательные нервы
3) основной венозный коллектор глазницы
4) все перечисленное

5) правильно 2 и 3

2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:
   1) зрительного нерва
   2) глазничной артерии
   3) и того, и другого
   4) ни того, ни другого
3. Самой тонкой стенкой орбиты являются:
   1) наружная стенка
   2) верхняя стенка
   3) внутренняя стенка
   4) правильно 1 и 3

4. Питание роговицы осуществляется за счет:
   1) краевой петлистой сосудистой сети
   2) центральной артерии сетчатки
   3) слезной артерии
   4) всего перечисленного

5. Слезоносовой канал открывается в:
   1) нижний носовой ход
   2) средний носовой ход
   3) верхний носовой ход
   4) правильно 2 и 3

6.К слезопродуцирующим органам относятся:
   1) слезная железа и добавочные слезные железки
   2) слезные точки
   3) слезные канальцы
   4) все перечисленное

7.Перикорнеальная инъекция свидетельствует о:
   1) конъюнктивите
   2) повышенном внутриглазном давлении
   3) воспалении сосудистого тракта
   4) любом из перечисленных
   5) ни при одном из перечисленных

1. Внутриглазную жидкость вырабатывает в основном:
   1) радужка
   2) хориоидея
   3) хрусталик
   4) цилиарное тело

2. Функциональным центром сетчатки является:
   1) диск зрительного нерва
   2) центральная ямка
   3) зона зубчатой линии
   4) правильно 1 и 3
   5) правильно 1 и 2

3. Зрительный нерв выходит из орбиты глаза через:
   1) верхнюю глазничную щель

2) зрительное отверстие
3) нижнюю глазничную щель

Ситуационные задачи.

1. Какая самая сильная преломляющая свет среда глаза? Какая среда по силе преломления на 2-м месте? Строение ее. Методы исследования изменений в ней?

2. Вы наблюдаете 3 взрослых пациентов. При обследовании:
   а) острота зрения обоих глаз = 0,4 м 1,5 Д = 1,0
   б) острота зрения обоих глаз = 0,1 м 4,0 Д = 1,0
   в) острота зрения обоих глаз = 0,04 м 7,5 Д= 0,9-1,0
   Охарактеризуйте рефракцию у каждого пациента. Причина развития? Возможное лечение?

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?

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 удается, 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

Для промежуточной аттестации

Ситуационные задачи.

1. Больная П., 18-х лет, страдает прогрессирующей близорукостью с детства. 10 лет назад ей сделана склеропластика на обоих глазах, после чего близорукость стабилизировалась. В настоящее время острота зрения обоих глаз = 0,06 со сферой – 7,5 дптр = 1,0. Пациентка носить корригирующие очки не хочет. Какие еще способы коррекции аномалии рефракции ей можно предложить?

2. Инженер Г., 51-го года, обратился к окулисту с жалобами на усталость, боли в глазах, их покраснение в вечернее время, особенно после длительной работы с чертежами. В это время отмечает невозможность работы с мелкими предметами на близком расстоянии: контуры их расплываются. Объективно. Острота зрения обоих глаз = 1,0. Глаза спокойные. Передние отрезки не изменены. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Диагноз? Лечебные мероприятия?

3. У ребенка К., 8-ми лет, несколько дней назад появилось покраснение, чувство засоренности обоих глаз. При обращении к окулисту объективно. Острота зрения обоих глаз = 0,8 (не корр.). Отмечаются отек век и точечные геморрагии на конъюнктиве склеры. На слизистой оболочке век и нижнего свода имеются белесовато-серые пленки, которые легко снимаются влажной ватой. После их удаления обнажается разрыхленная, но не кровоточащая ткань конъюнктивы. В поверхностных слоях перилимбальной области мелкие инфильтраты, местами эрозированные. Подлежащие отделы глаз без видимой патологии. Диагноз? Лечение?

4. Больной, 83 лет, накануне получил неприятное известие от сына и сильно переживает. Утром появились сильные боли в левой половине головы, тошнота, рвота, туман перед глазом. Вызвал терапевта. При осмотре сознание ясное, кожа лица гиперемирована, АД=180/100 мм рт.ст. Правый глаз спокоен, острота зрения равна 0,8 с коррекцией. Левый глаз смешанная инъекция, роговица отечная, передняя камера мелкая, зрачок расширен до 6мм, не реагирует на свет, Рефлекс с глазного дна тускло-розовый, глублежащие отделы не офтальмоскопируются из-за отека роговицы. Острота зрения равна 0,05, не корригируется. ВГД пальпаторно (++) слева и в норме справа. Диагноз? Какую помощь необходимо оказать пациенту? Какие дополнительные исследования и консультации необходимы? Дальнейшая тактика ведения пациента. Выпишите рецепты на холиномиметики и антихолинэстеразные средства.

<u>Контрольные вопросы:</u>

1. Основные методики исследования органа зрения (боковое освещение, осмотр проходящим светом, биомикроскопия, офтальмоскопия).
2. Строение глазницы. Связь с полостью черепа и придаточными пазухами носа. Синдром верхне-глазничной щели.
3. Анатомия и физиология слезных органов. Методы исследования. Болезни слезных путей. Дакриоцистит новорожденных и взрослых.

4. Анатомо-гистологическое строение роговой оболочки, ее питание. Основные свойства нормальной роговицы.
5. Анатомо-гистологическое строение сосудистого тракта. Особенности кровоснабжения. Методы исследования. Пороки развития радужки и хориоидеи.
6. Строение хрусталика. Обмен веществ, питание хрусталика, методы исследования.
7. Анатомо-гистологическое строение сетчатой оболочки. Сетчатка как периферический аппарат трансформации световой энергии в нервный процесс.
8. Анатомо-гистологическое строение зрительного нерва, зрительные пути и центры.
9. Образование внутриглазной жидкости, ее циркуляция и пути оттока.
10. Острые инфекционные коньюнктивиты. Причины, клиника, лечение.
11. Общие симптомы воспалительных заболеваний роговой оболочки. Классификация кератитов.
12. Иридоциклиты, их классификация, клиника, этиология. Лечение.
13. Катаракта. Классификация катаракт. Лечение катаракт. Вопросы медицинской и профессиональной реабилитации. Психологическая подготовка больного к операции.
14. Классификация повреждений органа зрения. Дифференциальная диагностика проникающих ранений и непроникающих ранений глаза. Первая и специализированная помощь.
15. Глаукома. Симптомы болезни. Патогенетическая классификация по форме, стадии заболевания, состоянию внутриглазного давления и стабилизации процесса.

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.	Глазные болезни, Атлас.	Е.И.Ковалевский	М., 2013
3.	Глазные болезни	Е. А. Егоров	М., 2013

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год, место издания
4.	Глазные болезни: Учебник	В.Г. Копаевой	М., 2012
5.	Клиническая офтальмология	Сомов Е.Е.	М., 2012
6.	Офтальмология: национальное руководство	Аветисов С. Э.	М., 2011
7.	Межнациональное руководство по глаукоме	Егоров Е.А	Минск, 2013
8.	Фармакотерапия глазных болезней	Морозов В.И., Яковлев А.А.,	М., 2009
9.	Функциональные методы исследования в офтальмологии.	Шамшинова А.М., Волков В.В.	М., 2009
10.	Неотложная офтальмология	Егоров Е.А., Свирин Е.Г.,	М: Медицина, 2006.
11.	Офтальмология. Признаки. Причины. Дифференциальная диагностика	Дж.Кански	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012
12.	Заболевания глазного дна	Дж.Кански	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2010
13.	Роговица. Атлас	Д.Крачмер, Д.Пэлэн.	М.:Логосфера, 2007
14.	Неотложная офтальмология	Егоров Е.А., Свирин Е.Г., Рыбакова Е.Г.	Гэотар, Медицина, 2005.
15.	Современная офтальмология. Руководство для врачей.	В.Ф. Даниличева.	Спб: Издательство «Питер», 2009.
16.	Близорукость.	Аветисов Э.С.	М.: Медицина, 2002.
17.	Методы исследования поля зрения.	Балашевич Л. И.	С-Пб МАПО 2004 г., 56 с.

18.	Ультразвуковая диагностика в офтальмологии	Синг А.Д., Хейден Б.К.	М. - 2015. 280 с.
19.	Диабетическая офтальмопатия	Балашевич Л. И., Измайлов А. С.	СПб: Человек, 2012.
20.	Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2017: Сб. науч. статей/ ФГУ «МНТК. Микрохирургия глаза»		М., 2017.
21.	Первичная глаукома – патогенез, клиника, современные методы лечения: метод, указания / Воронеж, гос. мед. акад.;	В.Ю. Махмутов, М.А. Щепетнева	Воронеж: ВГМА, 2004. – 20 с.

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

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

1. 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/ Электронно-библиотечная система: «Консультант студента» (studmedlib.ru), "Medline With Fulltext" (search.ebscohost.com), "BookUp" (www.books-up.ru), «Лань» (e.lanbook.com).