

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра патологии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Н. В. Денисов
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.22 Патологическая анатомия головы и шеи

Направление подготовки/специальность: 31.05.03 - Стоматология

Профиль/направленность/специализация: Стоматология

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-стоматолог

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Авторы программы:

Кандидат медицинских наук, доцент Курзин Леонид Михайлович

Локтев Алексей Иванович

Шишкина Жанна Александровна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.03 - Стоматология (уровень специалитета) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «12» августа 2020 г. № 984).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры патологии «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института медицины и здоровьесбережения, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	19
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	27
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	29
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	30

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Применяет знания по общей и частной патологической анатомии при решении профессиональных задач; классифицирует болезни орофациальной области; обосновывает характер патологического процесса орофациальной области и его клинические проявления; осуществляет сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней орофациальной области (зубочелюстной системы, мягких тканей полости рта, лица, шеи и слюнных желез); диагностирует причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения						
		Очная (семестр)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Анатомия головы и шеи		+					
2	Биологическая химия		+	+				
3	Гистология, эмбриология, цитология		+					
4	Иммунология, клиническая иммунология				+			

5	Микробиология, вирусология			+				
6	Нормальная физиология			+	+			
7	Общая анатомия человека	+						
8	Патофизиология головы и шеи					+	+	
9	Хирургия полости рта						+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Патологическая анатомия головы и шеи» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.03 - Стоматология.

Дисциплина «Патологическая анатомия головы и шеи» изучается в 4 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 4 з.е.

Очная: 4 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	144
Контактная работа	56
Лекции (Лекции)	28
Лабораторные (Лаб. раб.)	28
Самостоятельная работа (СР)	52
Экзамен	36

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					

1	Содержание, задачи, методы патологической анатомии; история предмета. Патология клетки. Патоморфология нарушений обмена белков, жиров и углеводов. Патоморфология нарушения обмена гликопротеидов, нуклеопротеидов и хромопротеидов. Кальциноз. Некроз. Апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения.	4	2	6	Опрос
2	Расстройства кровообращения: полнокровие, стаз, ишемия, кровотечение, кровоизлияние, отеки. Тромбоз, эмболия, инфаркт. ДВС-синдром.	4	2	6	Опрос; Тестирование
3	Общие сведения о воспалении. Экссудативное воспаление. Хроническое (пролиферативное воспаление). Гранулематозы. Репарация. Процессы адаптации. Патология иммунной системы. Механизмы иммунного ответа. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные синдромы.	4	4	6	Опрос; Тестирование

4	Опухоли: общие сведения. Морфология эпителиальных органонеспецифических опухолей. Опухоли мезенхимального происхождения. Раки отдельных органов. Опухоли из нервной и меланинообразующей тканей. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Опухолевые заболевания орорфациальной области.	4	4	6	Опрос; Тестирование
5	Атеросклероз: этиология, патогенез патоморфология. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, патоморфология, осложнения, исходы. ИБС. ЦВЗ. Ревматические болезни: этиология, патогенез, патанатомия, осложнения. Болезни лёгких.	4	4	8	Опрос; Тестирование

6	Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни печени. Болезни почек. Болезни эндокринной системы. Болезни репродуктивной системы. Патология беременности и послеродового периода.	4	4	8	Опрос; Тестирование
7	Инфекционные болезни: бактериальные инфекции. Инфекционные болезни: вирусные инфекции. Сепсис, туберкулёз.	2	4	6	Опрос; Тестирование
8	Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни пародонта. Болезни слизистой оболочки рта. Заболевания челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез.	2	4	6	Решение ситуационных задач; Опрос; Реферат

Тема 1. Содержание, задачи, методы патологической анатомии; история предмета. Патология клетки. Патоморфология нарушений обмена белков, жиров и углеводов. Патоморфология нарушения обмена гликопротеидов, нуклеопротеидов и хромопротеидов. Кальциноз. Некроз. Апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения. (ОПК-9)

Лекция.

Содержание, задачи, объекты, методы и уровни исследования. Исторические данные: этапы развития патологии, роль российской школы патологической анатомии. Связь патологической анатомии с фундаментальными и клиническими дисциплинами. Патологоанатомическая служба и ее значение в системе здравоохранения. Аутопсия. Значение изучения трупного материала, субстратов, полученных от больных при жизни, экспериментального материала. Гистологическое исследование. Цитологическое исследование. Обычные и специальные методы окраски. Гистохимия. Иммуногистохимия. Задачи, объекты и методы исследования молекулярной патологии. Исследование хромосом. Электронная микроскопия. Моделирование патологических процессов в эксперименте. Повреждение и гибель клеток и тканей.

Лабораторные работы.

Ознакомительная лабораторная работа: Техника безопасности. Работа с микропрепаратами:

1. Зернистая дистрофия почек (окраска гематоксилин-эозином (г-э)) - в цитоплазме эпителия извитых канальцев определяется мелкая эозинофильная зернистость. Зернистая масса видна и в просвете канальцев, просветы канальцев сужены за счет увеличения объема эпителия извитых канальцев. Контур ядра нечеткий.
2. Гидропическая дистрофия почки (гидропический нефроз) (окраска г-э) - в эпителии извитых и прямых канальцев видны вакуоли различных размеров, заполненные цитоплазматической жидкостью. Ядра клеток оттеснены к базальной мембране.
3. Жировая дистрофия печени (окраска г-э) - липиды располагаются в гепатоцитах в виде вакуолей различной величины (оптически пустых образований), оттесняющих ядро на периферию. Процесс наиболее выражен в гепатоцитах периферии печеночных долек.
4. Жировая дистрофия печени (окраска суданом) - печеночные клетки содержат крупные капли жира, окрашенные в ярко оранжевый цвет. В центральной части печеночных долек капли жира встречаются в меньшем количестве и имеют вид мелких капель.
5. Гемосидероз печени (окраска гематоксилин-эозином, окраска по Перлсу) – в клетках ретикуло-эндотелиальной системы (Купферовских), в меньшем количестве – в цитоплазме гепатоцитов - видны скопления бурого пигмента, дающего положительную реакцию Перлса на железо (железо гемосидерина при взаимодействии с железосинеродистым калием в присутствии соляной кислоты выявляется в виде голубовато-зеленых зерен берлинской лазури – железисто-синеродистое железо) зерна гемосидерина сине-зеленого цвета.
6. Пигментный невус (окраска г-э) – под истонченным эпидермисом видны скопления пластинчатых невусных клеток с содержащимся в них пигментом – меланином.
7. Известковые метастазы в почку (окраска г-э) – в почечной ткани имеются известковые отложения темно-синего цвета.

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

Тема 2. Расстройства кровообращения: полнокровие, стаз, ишемия, кровотечение, кровоизлияние, отеки. Тромбоз, эмболия, инфаркт. ДВС-синдром. (ОПК-9)

Лекция.

Полнокровие (гиперемия). Артериальное полнокровие. Причины, виды, морфология. Венозное полнокровие: общее и местное, острое и хроническое. Венозный застой в системе малого круга кровообращения, венозный застой в системе большого круга кровообращения: пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, исходы. Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия): патогенез и клинко-морфологические проявления. Шок. Гемостаз. Кровотечение: наружное и внутреннее, кровоизлияния. Тромбоз. Определение, местные и общие факторы тромбообразования. Эмболия: определение, виды, причины, морфологическая характеристика. Ишемия. Определение, причины, механизмы развития, морфологическая характеристика и методы диагностики, клиническое значение. Роль коллатерального кровообращения. Острая и хроническая ишемия. Инфаркт: определение, причины, классификация, морфологическая характеристика разных видов инфарктов, осложнения, исходы.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Венозное полнокровие печени (мускатная печень) (окраска г-э) – центральные отделы долек переполнены кровью, печёночные клетки в состоянии некроза или атрофии. На периферии дольки в сохранившихся гепатоцитах жировая дистрофия.
 2. Острый отек легких (острое венозное полнокровие) (окраска г-э) - просветы альвеол заполнены жидкостью, слегка окрашивающейся эозином в слабо розовый цвет. В некоторых из них видны единичные слущенные клетки альвеолярного эпителия. Межальвеолярные перегородки с расширенными, заполненными кровью капиллярами.
 3. Бурная индурация легких (окраска г-э) - ткань полнокровна. Межальвеолярные перегородки утолщены за счет пролиферации местных клеток. Отмечается разрастание межуточной соединительной ткани, которая как бы нафарширована гнездными скоплениями зерен буровато-коричневого цвета (гемосидерин). В просвете альвеол и бронхов «клетки сердечного порока» (макрофаги, нагруженные зернами гемосидерина - сидерофаги).
 4. Кровоизлияние в ткань головного мозга (окраска г-э) – вещество мозга пропитано эритроцитами, местами эритроциты в состоянии гемолиза.
 5. Ишемический инфаркт почки (окраска г-э) - в корковом слое виден участок некроза четкой формы. В зоне некроза, имеющей слабую окраску, можно различить контуры клубочков и канальцев, лишенные ядер. Вокруг некротизированного участка выраженная зона демаркационного воспаления в виде гиперемии и лейкоцитарной инфильтрации с проникновением лейкоцитов в разрушенную ткань.
 6. Красный тромб в вене (окраска г-э) - к стенке вены плотно прилегают нити фибрина и форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты в состоянии гемолиза, единичные лейкоциты с преобладанием эритроцитов.
 7. Смешанный тромб в артерии (окраска г-э) - к стенке артерии плотно прилегают нити фибрина и форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты в состоянии гемолиза, единичные лейкоциты. Соотношение фибрина, лейкоцитов и эритроцитов почти равное.
- Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовьтесь к ответам на вопросы:

1. Основные этапы истории развития патологической анатомии.
2. Амилоидоз.
3. Нарушения обмена углеводов, гликопротеидов нуклеиновых кислот.
4. Тезауризмозы.
5. Образование камней.

Тема 3. Общие сведения о воспалении. Экссудативное воспаление. Хроническое (пролиферативное воспаление). Гранулематозы. Репарация. Процессы адаптации. Патология иммунной системы. Механизмы иммунного ответа. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные синдромы. (ОПК-9)

Лекция.

Воспаление: определение, сущность и биологическое значение. Проблема местного и общего в понимании воспаления. История изучения воспаления (Цельс, Р.Вирхов, Д.Ф. Конгейм, П. Эрлих, И.И.Мечников). Клинические признаки и симптомы воспаления (местные и системные). Общие проявления воспаления: патогенез, этиологические особенности. Репарация, регенерация и заживление ран. Патологические аспекты воспаления и регенерации: замедление заживления, фиброматозы, келоид. Морфологическая характеристика, клиническое значение. Иммунная система: структура и функции. Гуморальный и клеточный механизмы иммунного ответа. Неспецифический иммунный ответ. Механическая защита. Специфический иммунный ответ. Специфичность. Память. Аутоиммунный ответ. Иммунологическая толерантность. Синдромы иммунного дефицита. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Амилоидоз: строение, физико-химические свойства, методы диагностики амилоидоза, теории этиологии и патогенеза, принципы классификации. Системный амилоидоз (первичный, вторичный): морфологическая характеристика, клинические проявления. Локализованный и эндокринный амилоидоз. Амилоид старения: морфологическая характеристика, клинические проявления.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Гнойный сальпингит (окраска г-э) - стенка маточной трубы отечна, на всю свою толщину неравномерно инфильтрирована сегментоядерными нейтрофилами, снаружи отмечаются фибриновые наложения, местами явления некроза. Неравномерное, местами выраженное полнокровие, местами со значительными кровоизлияниями. Отмечается небольшая гиперплазия эпителия слизистой, частично в отдельных участках он слущивается. В просвете эритроциты с зернами гемосидерина. Слизистая также инфильтрирована сегментоядерными нейтрофилами.
2. Фибринозно-гнойный плеврит (окраска г-э) - обильное наложение фибринозно-гнойного экссудата на плевру; полнокровие и отечность подлежащей ткани; скопление фибринозно-гнойного экссудата в просвете альвеол.
3. Гнойный лептоменингит (окраска г-э) - мягкая мозговая оболочка, утолщена и диффузно инфильтрирована лейкоцитами; периваскулярный и перицеллюлярный отек ткани головного мозга.
4. Гнойный нефрит (окраска г-э) - ткань почки в очаге воспаления в состоянии гнойного расплавления; в их центре - мелкие сосуды, просвет которых обтурирован микробными эмболами, окрашенными гематоксилином в синий цвет. Вокруг микробных эмболов лейкоцитарная инфильтрация.
5. Фибринозный перикардит (окраска г-э) - миокард резко полнокровен, отечен, инфильтрирован лейкоцитами. Поверхностные слои эпикарда пронизаны нитями фибрина, выходящего на поверхность. Местами из эпикарда в фибринозную пленку вырастают тяжи фибробластов (начало организации).
6. Капсула вокруг инородного тела (окраска г-э) - развитие продуктивного воспаления проявляется пролиферацией клеток грануляционной ткани с одиночными гигантскими клетками, выраженной пролиферацией фибробластов и фиброцитов и формированием вокруг инородного тела соединительнотканной капсулы.
7. Регенерационная гипертрофия гепатоцитов при циррозе (окраска г-э) – в ткани печени отмечается структурная перестройка, выражающаяся в образовании «ложных» печеночных долек, окруженных соединительной тканью. Структура дольки изменена – отсутствуют печеночные балки, центральная вена отсутствует либо располагается эксцентрично. Часть гепатоцитов в новообразованных «ложных» печеночных дольках гипертрофирована.

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

Тема 4. Опухоли: общие сведения. Морфология эпителиальных органонеспецифических опухолей. Опухоли мезенхимального происхождения. Раки отдельных органов. Опухоли из нервной и меланинообразующей тканей. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Опухолевые заболевания орофациальной области. (ОПК-9)

Лекция.

Опухоли. Определение, роль в патологии человека. Номенклатура и принципы классификации. Значение биопсии в онкологии. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли. Основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей. Противоопухолевый иммунитет. Антигены опухолей. Иммунный надзор. Противоопухолевые эффекторные механизмы (клеточные и гуморальные). Иммунотерапия и генная терапия опухолей. Классификация опухолей крови. Макроскопические и микроскопические признаки острого и хронического лейкоза. Ходжкинская и неходжкинская лимфома. Основные микроскопические признаки дифференциальной диагностики этих лимфом. Критерии клеточной оценки в микропрепарате. Значение для клиники. Классификация неходжкинских лимфом. Эпителиальные опухоли, предраковые заболевания и поражения кожи лица, волосистой части головы, шеи и слизистой оболочки рта. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей орофациальной области и шеи из производных мезенхимы, нейроэктодермы и меланинпродуцирующей ткани.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Фиброаденома молочной железы. (окраска г-э) - пролиферирующий зрелый эпителий протоков и желез формирует систему каналов-трубочек. Разрастающаяся соединительная ткань либо сдавливает каналы – интраканаликулярная форма, либо растет вокруг них – периканаликулярная форма. Просветы протоков при этом принимают причудливые очертания
2. Папиллома кожи (окраска г-э) - пролиферирующий многослойный плоский ороговевающий эпителий формирует выросты (сосочки), количество слоев эпителия увеличено, волокна соединительной ткани расположены хаотично (тканевой атипизм), но клетки опухоли не имеют признаков атипизма. Сохранена полярность, комплексность, базальность.
3. Аденокарцинома желудка (окраска г-э) - на одном из участков слизистой оболочки выстилающий эпителий становится атипичным с резкой гиперхромией ядер. Видно прорастание подслизистого и мышечного слоев атипичными железистыми ячейками разной величины и формы. Выстилающий ячейки эпителий с выраженным клеточным атипизмом: различие величины и формы опухолевых клеток сочетается с наличием в них включений, гиперхромией ядер. Атипичные клетки местами выстилают ячейки в несколько слоев. Строма инфильтрирована лимфоидными клетками.
4. Светлоклеточный рак почки (гипернефроидный рак) (окраска г-э) - опухоль состоит из светлых, резко очерченных клеток полигональной формы, ядра гиперхромные, мелкие. Строма разделяет опухоль на альвеолы и крупные доли и дольки. В опухоли встречаются кисты, очаги некроза, обызвествления и кровоизлияний.
5. Лейомиома матки (окраска г-э) - на препарате виден хорошо выраженный узел (экспансивный рост), построенный из тяжёлых гладкомышечных клеток, переплетающихся в разных направлениях. Пучки гладкомышечных клеток разделены тонкими прослойками соединительной ткани.
6. Фибромиома матки (окраска г-э) - в ткани матки имеется образование атипичной структуры, представленной мышечными клетками веретенообразной формы, образующими тяжи и пучки, идущие в разных направлениях, местами с явлениями завихрения. Коллагеновых волокон относительно немного, хотя в единичных участках встречаются в значительном количестве. Среди клеток отмечается небольшое различие в плотности ядер, фигуры митоза не определяются. Мышечные клетки несколько увеличены в размерах.

7. Фибросаркома (окраска г-э) - на препарате атипичная ткань, представленная фибробластоподобными клетками и неравномерно расположенными коллагеновыми волокнами. Клеточно-волокнистые структуры в большинстве своем расположены неупорядочно. Клеточные элементы преобладают над волокнистыми. Встречается значительное количество клеток с гиперхромными ядрами. В умеренном количестве имеются гигантские клетки с гиперхромными ядрами и розовой цитоплазмой. В отдельных участках отмечается значительное количество коллагеновых волокон.
 8. Астробластома (злокачественная астроцитома) (окраска г-э) – характеризуется клеточным полиморфизмом, некрозами, метастазами в лимфотических сосудах.
 9. Менингиома (окраска г-э) – построена из клеток, тесно прилежащих друг к другу и образующих гнездное скопление, с формированием микроконцентрических структур.
- Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

Тема 5. Атеросклероз: этиология, патогенез патоморфология. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, патоморфология, осложнения, исходы. ИБС. ЦВЗ. Ревматические болезни: этиология, патогенез, патанатомия, осложнения. Болезни лёгких. (ОПК-9)
Лекция.

Сердечно-сосудистая система. Структурно-функциональная характеристика. Клетки сосудистой стенки и их участие в реакциях на повреждение. Врожденные аномалии сосудов: аневризмы артерий виллизиева круга и артериовенозные анастомозы, их значение в патологии. Атеросклероз и артериосклероз. Гипертензия и артериолосклероз. Гипертензия, общие данные (эпидемиология, диагностические критерии). Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и вторичная (симптоматическая) гипертензия. Доброкачественное и злокачественное течение гипертензии. Регуляция нормального давления крови. Гипертоническая болезнь: факторы риска, причины развития, патогенез, морфологические изменения в сосудах и сердце. Гиалиновый и гиперпластический артериолосклероз (морфологическая характеристика, изменения в органах). Воспалительные поражения сосудов – васкулиты. Аневризмы и расслоения артерий. Заболевания вен и лимфатических сосудов. Варикозное расширение вен. Тромбофлебит и флеботромбоз. Лимфангит и лимфедема. Причины, предрасполагающие факторы, механизмы развития, клинко-морфологическая характеристика, осложнения. Опухоли, развивающиеся из сосудов. Классификация. Основные сведения о строении и функциях сердца в норме. Структурные и функциональные характеристики клапанов сердца и миокарда, особенности кровоснабжения, возрастные изменения. Застойная сердечная недостаточность: этиология, пато- и морфогенез. Гипертрофия миокарда: классификация, клинко-морфологическая характеристика; лево- и правожелудочковая недостаточность. Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь). Гипертензивная (гипертензионная) болезнь сердца: классификация, клинко-морфологическая характеристика. Хроническое и острое легочное сердце: причины развития, клинко-морфологическая характеристика. Болезни клапанов и отверстий сердца и магистральных артерий: классификация, функциональные нарушения. Врожденные и приобретенные заболевания сердца: клинко-морфологическая характеристика. Ревматизм: этиология, классификация, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, прогноз. Эндокардит, миокардит, перикардит и панкардит: классификация, клинко-морфологическая характеристика, осложнения. Висцеральные поражения при ревматизме. Инфекционный эндокардит: классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, прогноз. Неинфекционный тромбоэндокардит. Эндокардит при системной красной волчанке, карциноидный эндокардит. Протезирование клапанов сердца: осложнения, возникающие при наличии искусственных клапанов сердца. Болезни миокарда. Классификация, морфологическая характеристика. Болезни перикарда: классификация. Гидроперикард, гемоперикард, перикардит. Этиология, патогенез, клинко-морфологическая характеристика, исходы. Опухоли сердца. Врожденные пороки сердца. Этиология. Пороки "синего" и "белого" типов. Врожденные дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, артериальных стволов сердца (транспозиция, стеноз и аномалии устьев крупных артерий, коарктация аорты, незаращение артериального протока), комбинированные пороки сердца (триада, тетрада, пентада Фалло). Клинко-морфологическая характеристика. Система дыхания: морфофункциональная характеристика. Важнейшие заболевания верхних дыхательных путей. Воспалительные заболевания и опухоли носа, верхнечелюстной пазухи, носоглотки, гортани. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти. Принципы лечения. Ателектаз: определение, классификация, клинко-морфологическая характеристика. Болезни легких сосудистого происхождения: классификация. Диффузные хронические поражения легких. Определение понятия и классификация. Хронические обструктивные заболевания легких. Общая характеристика. Хроническая обструктивная эмфизема легких – определение, классификация, эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти. Другие типы эмфиземы (компенсаторная, старческая, викарная, межуточная): клинко-морфологическая характеристика. Хронический обструктивный бронхит. Бронхиальная астма. Неатопическая, ятрогенная и профессиональная бронхиальная астма. Пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Синдром Картагенера. Легочные инфекции. Абсцесс легкого. Диффузные интерстициальные (инфильтративные и рестриктивные) заболевания легких. Идиопатический легочный фиброз. Пневмониты (десквамативный интерстициальный пневмонит, пневмонит гиперчувствительности). Опухоли бронхов и легких. Патологические процессы в плевре.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Атеросклеротическая бляшка (окраска г-э) – в препарате имеется артерия, с отложениями в интиме холестерина, солей кальция. Участки липосклероза и очаговые разрастания в интиме молодой соединительной ткани, т.е. атеросклеротическая бляшка с обызвествлением.
2. Атеросклероз аорты (окраска г-э) - на препарате видно отложения в интиме аорты холестерина, солей кальция, формирование атеросклеротической бляшки с ее изъязвлением.
3. Препарат ткани почки (окраска г-э) - на препарате видны структурные элементы почки с утолщением и гиалинозом стенки приносящей артериолы, гиалиноз отдельных клубочков с перифокальной лимфоцитарной инфильтрацией.
4. Мышца сердца (окраска г-э) - в препарате видны гипертрофированные кардиомиоциты и зоны кардиосклероза.
5. Препарат головного мозга (окраска г-э) - на препарате видно гиалинизированные артериолы головного мозга.
6. Инфаркт миокарда (окраска г-э) - в препарате видны гипертрофированные кардиомиоциты и зоны кардиосклероза, венечная артерия с картиной атеросклероза и атерокальциноза. Обширные зоны некротизированных кардиомиоцитов с лейкоцитарной инфильтрацией в зоне некроза.
7. Кровоизлияние в головной мозг (окраска г-э) - в препарате видно обширное кровоизлияние с перифокальными участками разрыхления белого вещества головного мозга.
8. Миокард (окраска г-э) – в препарате имеются гипертрофированные кардиомиоциты, гранулемы Ашофф-Талалаева и очаговые скопления лимфоцитов.
9. Митральный клапан (окраска тионином) – феномен метахромазии.
10. Эндокард (окраска г-э) – картина возвратно-бородавчатого эндокардита.

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовьтесь к ответам на вопросы:

1. Патология роста и дифференцировки клеток. Метаплазия. Дисплазия.
2. Факторы риска опухолей. Канцерогенез
3. Клинико-морфологическая характеристика опухолей из нейроэктодермы.
4. Цереброваскулярные болезни (ЦВБ).
5. Кардиомиопатии.
6. Системная красная волчанка (СКВ), ревматоидный артрит, болезнь Шегрена.
7. Васкулиты. Пороки сердца

Тема 6. Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни печени. Болезни почек. Болезни эндокринной системы. Болезни репродуктивной системы. Патология беременности и послеродового периода. (ОПК-9)

Лекция.

Болезни пищевода. Заболевания, связанные с нарушением моторной функции пищевода. Ахалазия. Хиатальная грыжа. Дивертикулы пищевода (врожденные и приобретенные). Разрывы слизистой оболочки пищевода (синдром Меллори-Вейса). Варикозное расширение вен пищевода. Эзофагит. Пищевод Барретта. Э Опухоли пищевода. Болезни желудка. Регуляция секреции желудочного сока. Защитные барьеры слизистой оболочки желудка. Врожденные аномалии желудка. Диафрагмальные грыжи. Стеноз привратника (врожденный, приобретенный). Гастрит. Язвенная болезнь. Заболевания желудка различной этиологии. Гипертрофическая гастропатия. Классификация, морфологические варианты, клинко-морфологические особенности. Варикозное расширение вен желудка. Опухоли желудка. Болезни тонкой и толстой кишки. Тонкая и толстая кишка: морфо-функциональные характеристики. Характеристика нейроэндокринных клеток кишечника. Морфо-функциональная характеристика лимфоидных образований тонкой и толстой кишки. Сосудистые заболевания кишечника. Ишемическая болезнь кишечника. Инфаркты кишки. Ангиодисплазия.

Геморроидальные узлы. Энтероколит. Синдром диареи: определение, основные виды, причины. Синдромы мальабсорбции. Глютеновая болезнь. Тропические афты. Болезнь Уиппла. Синдром избыточного роста бактерий в тонкой кишке. Недостаточность дисахаридаз. Абetalипопротеинемия. Идиопатические воспалительные заболевания кишечника. Дивертикулез и кишечная непроходимость. Опухоли тонкой и толстой кишки. Заболевания червеобразного отростка слепой кишки. Заболевания брюшины. Строение печени. Структурно-функциональная единица печени, печеночная долька. Причины и механизмы развития заболеваний печени. Важнейшие причины заболеваний печени. Нарушения функции печени: клинические синдромы, биохимические признаки. Значение биопсии в диагностике болезней печени. Некроз, апоптоз и регенерация гепатоцитов: классификация, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, исходы.

Гиперплазия и гипертрофия гепатоцитов. Влияние метаболических нарушений на печень. Ожирение паренхимы печени. Этиология, клинко-морфологическая характеристика, прогноз. Болезни накопления липидов. Болезни накопления гликогена. Амилоидоз печени. Заболевания печени, связанные с циркуляторными нарушениями. Закупорка печеночной артерии. Закупорка воротной вены. Закупорка печеночных вен (синдром Бадда-Киари). Венозно-окклюзионная болезнь.

Циркуляторные повреждения печени системного происхождения. Острая циркуляторная недостаточность и шок. Венозный застой (мулкатная печень). Гепатит. Алкогольные поражения печени. Цирроз печени. Инфекционные заболевания печени не вирусной этиологии. Опухоли печени. Другие важнейшие заболевания печени. Желтуха. Желчный пузырь и желчные протоки.

Морфофункциональная характеристика желчного пузыря и желчных протоков. Состав желчи.

Желчно-каменная болезнь (холелитиаз). Холецистит. Опухоли и врожденные аномалии желчевыводящего тракта. Классификация. Клинко-морфологическая характеристика.

Поджелудочная железа. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Опухоли экзокринной части поджелудочной железы. Заболевания эндокринной части поджелудочной железы. Почки: эмбриогенез, строение и функции. Показатели мочи и мочевой осадок при нарушении функции почек. Роль биопсии и современных методов морфологического исследования в диагностике заболеваний почек. Современная клинко-морфологическая классификация болезней почек.

Врожденные аномалии. Кистозные болезни почек. Гломерулярные болезни почек. Нефротический синдром. Повреждения почечных клубочков, связанные с системными заболеваниями. Системная красная волчанка. Пурпура Шенлейна-Геноха. Бактериальный эндокардит. Амилоидоз почек.

Другие системные заболевания с поражением почек. Наследственный нефрит. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Поражение почек при множественной миеломе.

Доброкачественный нефросклероз. Стеноз почечной артерии. Тромботические микроангиопатии.

Другие сосудистые заболевания почек. Обструкция мочевыводящих путей (обструктивная уропатия).

Опухоли почек, классификация. Заболевания мочевого пузыря. Опухоли мочевого пузыря.

Заболевания уретры. Строение органов эндокринной системы. Патология щитовидной железы.

Надпочечники. Околощитовидные железы. Поджелудочная железа. Женские половые органы: эмбриогенез, морфофункциональная характеристика. Заболевания вульвы и влагалища. Болезни вульвы и влагалища. Болезни матки. Болезни шейки матки. Болезни тела матки и эндометрия.

Болезни маточных труб. Болезни яичников. Плацента. Патология беременности. Спонтанные аборты. Токсикозы беременных (гестозы). Трофобластическая болезнь. Внутриутробный возраст и масса плода. Периоды развития младенца и ребенка. Перинатальная патология. Недоношенность и переношенность. Задержка внутриутробного роста плода. Родовая травма и родовые повреждения.

Врожденные пороки развития. Частота, классификация, этиология, патогенез. Хромосомные и генные болезни. Пороки многофакторной этиологии. Пороки, обусловленные действием

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Хроническая язва желудка (окраска г-э) – в препарате имеется хроническая язва с клеточно-некротическим детритом в дне язвы наличием слоя фибриноидного некроза, разрастанием грануляционной ткани и фиброзной ткани.
2. Флегмонозный аппендицит (окраска г-э) – в слизистой оболочке и мышечном слое диффузной инфильтрации из нейтрофильных лейкоцитов.
3. Рак желудка (окраска г-э) - на препарате картина умеренно дифференцированной аденокарциномы с прорастанием всех слоев стенки кишки и зоны некрозов в толще опухолевых пластов.
4. Хронический колит (окраска г-э) - в препарате имеется ткань толстой кишки с хронической воспалительной инфильтрацией в слизистой оболочке и и подслизистой оболочке. Склероз мышечного слоя.
5. Полип толстой кишки (окраска г-э) - на препарате видны разрастания желез с формированием полипа.
6. Аденокарцинома толстой кишки (окраска г-э) - на препарате видны разрастания темноклеточной аденокарциномы с прорастанием всех слоев стенки кишки и метастазы в серозу.
7. Цирроз печени (окраска г-э) – в препарате имеется ткань печени с нарушенной citoархитектоникой и формированием ложных долек.
8. Алкогольный цирроз печени (окраска г-э) – ткань печени с картиной жировой дистрофии гепатоцитов и формированием ложных долек.
9. Ткань печени с картиной гепатита (окраска г-э) - на препарате видны обширные зоны некротизированных гепатоцитов со смешанно-клеточной воспалительной инфильтрацией в зоне некроза.
10. Гепатоцеллюлярный рак печени (окраска г-э) - в препарате имеются зоны гепатоцеллюлярного рака с выраженным клеточным полиморфизмом, митотической активностью и зонами некроза.
11. Хронический пиелонефрит (окраска г-э) - на препарате ткань почки с хронической воспалительной инфильтрацией лоханки, склерозом межуточной ткани коркового и мозгового слоев почки и хронической воспалительной инфильтрации., клубочки сохранены.

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

Тема 7. Инфекционные болезни: бактериальные инфекции. Инфекционные болезни: вирусные инфекции. Сепсис, туберкулёз. (ОПК-9)

Лекция.

Инфекция. Понятие. Инфекционная болезнь, возбудитель, инфицирование, носительство, вирулентность. Инфекционные агенты (эндопаразиты, экзопаразиты): классификация, методы их выявления. Взаимодействие макроорганизма и инфекционных агентов. Механизмы инфицирования, патогенного воздействия и уклонения инфекционных агентов от защитных сил организма. Общая характеристика инфекционного процесса: входные ворота инфекции, первичный инфекционный комплекс, распространение и диссеминация, пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Варианты местных и общих реакций при инфекциях: с участием нейтрофилов (гнойное воспаление); с участием лимфоцитов и макрофагов (моноклеарная инфильтрация и гранулематозное воспаление); при действии вирусов (цитопатический и пролиферативный эффект); с преобладанием некротической тканевой реакции. Бактериемия и сепсис. Сепсис как особая форма развития инфекции. Инфекции, поражающие преимущественно органы дыхания. Вирусные инфекции. Бактериальные респираторные инфекции. Инфекции дыхательных путей, вызываемые диморфными грибами. Туберкулёз. Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт. Гнойные инфекции, вызываемые грамположительными бактериями. Инфекции, вызываемые анаэробными возбудителями. Инфекции, передающиеся половым или преимущественно половым путем. Инфекции детского и подросткового возраста. К Оппортунистические инфекции и СПИД. Цитомегаловирусная инфекция. Псевдомонадные инфекции. Легионеллёз. Кандидоз. Криптококкоз. Аспергиллёз. Мукоромикоз. Пневмоцистная пневмония. Криптоспоридиоз. Токсоплазмоз. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти. Антропозоонозные и трансмиссивные инфекции. Тропические инфекции.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Препарат бронха со свиным гриппом (окраска г-э) – в препарате имеется ткань бронха со слущенным респираторным эпителием, обширными кровоизлияниями в слизистой оболочке и подслизистой основе..
2. Гриппозная пневмония (окраска г-э) – ткань легкого с наличием гиалиновых мембран, обширных кровоизлияний в просвете альвеол.
3. Препарат тонкой кишки с сальмонеллезом (окраска г-э) – в препарате имеется ткань тонкой кишки с картиной катарального колита.
4. Туберкулема легкого (окраска г-э) – в препарате имеется ткань легкого с наличием казеозного некроза с перифокальными скоплениями гигантских многоядерных клеток Пирагова-Лангханса, эпителиоидных клеток и лимфоидных клеток.
5. Фиброзно-кавернозный туберкулез легкого (окраска г-э) – в препарате имеется стенка хронической каверны, представленная слоем казеозного некроза, грануляционной тканью с примесью гигантских многоядерных клеток Пирагова-Лангханса, эпителиоидных клеток и лимфоидных клеток и разрастанием фиброзной ткани.

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

Тема 8. Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни периодонта. Болезни пародонта и слизистой оболочки рта. Заболевания челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез. (ОПК-9)
Лекция.

Заболевания слизистых оболочек и мягких тканей полости рта. Воспалительные заболевания. Этиология и патогенез. Инфекции, вызванные простым вирусом герпеса (HSV). Глоссит. Стоматит. Ксеростомия. Этиология, патогенез. Классификации. Морфологическая характеристика, клинические проявления. Патологические изменения в полости рта при инфекционных, кожных болезнях, заболеваниях крови и других патологических состояниях. Ворсистая лейкоплакия. Пролифераты реактивного характера (эпулис). Предопухолевые и опухолевые поражения полости рта. Лейкоплакия. Эритроплакия. Плоскоклеточная папиллома и остроконечная кондилома. Этиология, пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, исходы. Плоскоклеточный рак. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, исходы, прогноз. Болезни зубочелюстной системы. Морфология зуба и окружающих его тканей. Болезни твердых тканей зуба. Кариес. Эпидемиология, этиология, патогенез, стадии, морфологическая характеристика, осложнения. Некариозные поражения. Флюороз: эпидемиология, этиология, морфогенез, морфологическая характеристика. Болезни пульпы и пародонта. Классификация. Пульпит, периодонтит, гингивит, пародонтит, пародонтоз. Этиология, морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы. Болезни челюстей. Воспалительные заболевания (остеомиелит), кисты челюстных костей, опухолеподобные заболевания и опухоли (неодонтогенные и одонтогенные). Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, прогноз. Травматические повреждения. Реактивные изменения лимфатических узлов. Туберкулез, актиномикоз, сифилис. Лимфаденопатия при ВИЧ-инфекции. Лимфомы. Метастазы опухолей. Болезни слюнных желез. Анатомия слюнных желез человека. Воспалительные и опухолевые повреждения слюнных желез. Сиалоаденит, сиалолитиаз: этиология, патогенез, морфология, исходы. Доброкачественные и злокачественные опухоли, опухолеподобные заболевания. Классификация, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, прогноз.

Лабораторные работы.

Работа с микропрепаратами:

1. Глубокий кариес. (окраска г-э).
2. Ретроградный кариес (окраска г-э).
3. Острый гнойный пульпит. (окраска г-э).
4. Простая гранулема (окраска г-э).
5. Сложная гранулема (окраска г-э).
6. Кистогранулема (окраска г-э).
7. Гигантоклеточный эпулис.
8. Амелобластома, фолликулярный вариант.
9. Плеоморфная аденома околоушной слюнной железы
10. Хронический глоссит (окраска г-э).
11. Хронический сиалоаденит (окраска г-э).
12. Сложная опухоль слюнной железы (окраска г-э).
13. Остеомиелит нижней челюсти (окраска г-э).

Зарисовать объект, увиденный на микропрепарате.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовьтесь к написанию теста. Работайте с литературными и иными источниками по изучаемому разделу. Самостоятельно работайте с поисковыми системами в Интернете по вопросам раздела дисциплины.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

4 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Содержание, задачи, методы патологической анатомии; история предмета. Патология клетки. Патоморфология нарушений обмена белков, жиров и углеводов. Патоморфология нарушения обмена гликопротеидов, нуклеопротеидов и хромопротеидов. Кальциноз. Некроз. Апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно» 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
2.	Расстройства кровообращения: полнокровие, стаз, ишемия, кровотечение, кровоизлияние, отеки. Тромбоз, эмболия, инфаркт. ДВС-синдром.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно» 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
		Тестирование	2	В рамках контроля знаний по данным темам проводится тестирование, включающее в себя 10 вопросов. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балл, 9-10 правильных ответов – 2 балла.

3.	Общие сведения о воспалении. Экссудативное воспаление. Хроническое (пролиферативное воспаление). Гранулематозы. Репарация. Процессы адаптации. Патология иммунной системы. Механизмы иммунного ответа. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные синдромы.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
		Тестирование	2	В рамках контроля знаний проводится тест, включающий в себя 10 вопросов. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балла, 9-10 правильных ответов – 2 балла.
4.	Опухоли: общие сведения. Морфология эпителиальных органонеспецифических опухолей. Опухоли мезенхимального происхождения. Раки отдельных органов. Опухоли из нервной и меланинообразующей тканей. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Гемобластозы: лейкозы и злокачественные лимфомы. Опухолевые заболевания oroфациальной области.	Опрос(контрольный срез)	10	В рамках контрольного среза по пройденным темам студенту задаётся 5 устных вопросов и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1-4 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 5-7 баллов – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 8-10 баллов – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
		Тестирование	4	В рамках контроля знаний по данным темам проводится 2 тестирования, включающих в себя по 10 вопросов в каждом тесте. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балл, 9-10 правильных ответов – 2 балла.

5.	Атеросклероз: этиология, патогенез патоморфология . Гипертоническ ая болезнь: этиология, патогенез, патоморфологи я, осложнения, исходы. ИБС. ЦВЗ. Ревматические болезни: этиология, патогенез, патанатомия, осложнения. Болезни лёгких.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
		Тестирование	4	В рамках контроля знаний по данным темам проводится 2 тестирования, включающие в себя по 10 вопросов в каждом тесте. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балла, 9-10 правильных ответов – 2 балла.
6.	Болезни желудочно-киш ечного тракта. Болезни печени. Болезни почек. Болезни эндокринной системы. Болезни репродуктивно й системы. Патология беременности и послеродового периода.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».
		Тестирование	4	В рамках контроля знаний по данным темам проводится 2 тестирования, включающие в себя по 10 вопросов в каждом тесте. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балл, 9-10 правильных ответов – 2 балла.
7.	Инфекционные болезни: бактериальные инфекции. Инфекционные болезни: вирусные инфекции. Сепсис, туберкулёз.	Опрос	3	В рамках контроля знаний по данной теме студенту задаётся 3 устных вопроса и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1 балл – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 3 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично».

		Тестирование	4	В рамках контроля знаний по данным темам проводится 2 тестирования, включающие в себя по 10 вопросов в каждом тесте. Начисление баллов за правильные ответы осуществляется по следующей шкале: 1-5 правильных ответов – 0 баллов, 6-8 правильных ответов – 1 балл, 9-10 правильных ответов – 2 балла.
8.	Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни периодонта. Болезни пародонта и слизистой оболочки рта. Заболевание челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез.	Решение ситуационных задач	2	В рамках контроля знаний по данным темам студенту задаётся ситуационная задача и оценивается полнота ответа на вопросы задач и соответствие эталонам правильных ответов с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы к задачам, соответствия с эталонами правильных ответов нет. 1 балл – студент частично ответил на поставленные вопросы к задачам на оценку «удовлетворительно», в соответствие с эталонами правильных ответов частичное. 2 балла – студент ответил на поставленные вопросы к задачам на оценку «хорошо» и «отлично», в соответствие с эталонами правильных ответов имеется.
		Опрос(контрольный срез)	10	В рамках контрольного среза по пройденным темам студенту задаётся 5 устных вопросов и оценивается качество ответа, владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов, с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, оценка «неудовлетворительно», 1-4 балла – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «удовлетворительно», 5-7 баллов – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «хорошо», 8-10 баллов – студент ответил на поставленные вопросы на оценку «отлично». В рамках контроля знаний: 0 баллов – студент не показал должных знаний, 3 балла – студент ответил удовлетворительно на поставленные вопросы, 6 баллов – студент ответил хорошо на поставленные вопросы, 10 баллов – студент ответил отлично на поставленные вопросы.
		Реферат	10	В рамках контроля знаний вопросы по содержанию доклада/реферата: 0 баллов – студент не показал должных знаний, 3 балла – студент ответил удовлетворительно на поставленные вопросы, 6 баллов – студент ответил хорошо на поставленные вопросы, 10 баллов – студент ответил отлично на поставленные вопросы.
9.	Премияльные баллы		20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности – 10 баллов
10.	Ответ на экзамене		30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
11.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 8. Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни пародонта. Болезни пародонта и слизистой оболочки рта. Заболевания челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез.

1. Дайте определение понятия клинического диагноза.
2. Дайте определение патологоанатомического диагноза.
3. Назовите исходы и осложнения, периодонтита.
4. Дайте определение, назовите этиопатогенетические факторы гингивита.
5. Парагрипп: этиология, патогенез, макро и микроскопические изменения в трахее, бронхах и легких, осложнения.

Реферат

Тема 8. Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни пародонта. Болезни пародонта и слизистой оболочки рта. Заболевания челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез.

1. Современные методы морфологической диагностики патологических процессов.
2. Тезауризмозы: понятие, принципы классификации, морфологические проявления.
3. Транссудат, водянка полостей, отек внутренних органов.
4. Лимфостаз, лимфедема: клиническое значение.
5. ВИЧ-инфекция: пандемия 21-го века. Морфологические проявления, осложнения, причины смерти.

Решение ситуационных задач

Тема 8. Орофациальная патология (патологическая анатомия головы и шеи). Пороки развития орофациальной области. Заболевания твердых тканей зуба. Болезни пародонта. Болезни пародонта и слизистой оболочки рта. Заболевания челюстных костей. Поражение лимфатических узлов орофациальной области и шеи. Болезни слюнных желез.

Задача 1. В затылочной области головы у юноши 16 лет образовался резко болезненный участок кожи с напряжением тканей, затруднением движений шеи. При осмотре кожа выбухает, резко гиперемирована, в центре определяется желтоватый участок в виде углубленного стержня.

- 1) Назовите общепатологический процесс.
- 2) Классифицируйте его по характеру реакции тканей.
- 3) Перечислите возможные исходы процесса

Эталоны ответа:

- 1) **воспаление**
- 2) **экссудативное (гнойное)**
- 3) **рассасывание или организация с формированием фиброзного рубца; флегмона, сепсис**

Задача 2. На задней поверхности шеи определяется мягкий узел, диаметром 4 см, желтого цвета. При микроскопическом исследовании биоптата определяется множество «пузырьковидных» разновеликих клеток со смещенным ядром.

1. Назовите данную опухоль.
2. Укажите, с помощью каких дополнительных гистохимических окрасок необходимо верифицировать данное новообразование?

Эталоны ответа:

1. **Липома.**
2. **Судан III, судан IV, шарлах, осмиевая кислота, сульфат нильского голубого.**

Задача 3. На вскрытии умершего от тяжелой интоксикации и легочной недостаточности выявлены множественные точечные кровоизлияния в слизистую трахеи и бронхов с десквамацией эпителия, увеличенные в размерах легкие. На послойных разрезах легочная ткань «пестрого» вида из-за чередования очагов полнокровия, участков желтовато-серого цвета. На висцеральной плевре пленчатые серого цвета наложения. В сердце, печени и почках - выраженное полнокровие.

1. Назовите заболевание и возбудителя.
2. Морфологические изменения в системе органов дыхания, выявляемые при гистологическом исследовании аутопсийного материала.
3. Чем обусловлены легочные осложнения?

Эталоны ответа:

1. **Грипп, вирус гриппа.**
2. **Полнокровие, отек, лимфоидноклеточная инфильтрация субэпителиального слоя, десквамация эпителия, кровоизлияния, очаги серозно-геморрагической и фибринозно-гнойной пневмонии.**
3. **Присоединением вторичной инфекции.**

Тестирование

Тема 7. Инфекционные болезни: бактериальные инфекции. Инфекционные болезни: вирусные инфекции. Сепсис, туберкулёз.

1. Утолщение пласта эпителия и удлинение эпителиальных выростов это:
 1. гиперкератоз
 2. **акантоз**
 3. папилломатоз
2. Назовите воспаление слизистой оболочки языка и губ
 1. **хейлит**
 2. гингивит
 3. **глоссит**
 4. стоматит
3. Назовите воспаление слизистой оболочки десны

1. стоматит
2. глоссит
3. хейлит
- 4. гингивит**
4. Перечислите доброкачественные опухоли СОПР
 1. лимфоэпителиома
 - 2. фиброэпителиома**
 - 3. аденома**
 - 4. капиллярная ангиома**
 - 5. неврома**
5. Перечислите специфические инфекционные заболевания, при которых поражаются лимфоузлы шеи:
 - 1. туберкулез**
 2. лепра
 - 3. сифилис**
 - 4. саркоидоз**
 5. сар.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ОПК-9)

1. Эндогенные пигменты. Классификация. Гемоглибиногенные пигменты. Условия и место их образования. Физико-химические свойства.
2. Повреждение и гибель клеток и тканей. Причины, механизмы. Виды необратимого повреждения. Некроз. Апоптоз.
3. Отеки, водянка. Причины. Состав отёчной жидкости, отличие её от экссудата. Локализация. Последствия. Исходы.
4. Воспаление. Определение понятия. Причины. Биологическая сущность воспаления. Морфологические признаки воспаления. Учение И.И. Мечникова о сравнительной патологии воспаления. Учение о фагоцитозе.
5. ОРВИ. Общая характеристика. Грипп. Морфологические изменения дыхательных путей, лёгких и других органов. Осложнения при гриппе.

Типовые задания для экзамена (ОПК-9)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-9	Отлично применяет знания общей и частной патологической анатомии при решении профессиональных задач. Отлично классифицирует болезни орофациальной области; обосновывает характер патологического процесса орофациальной области и его клинические проявления; осуществляет сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней орофациальной области (зубочелюстной системы, мягких тканей полости рта, лица, шеи и слюнных желез); диагностирует причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз

«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-9	Хорошо применяет знания общей и частной патологической анатомии при решении профессиональных задач. Хорошо классифицирует болезни орофациальной области; обосновывает характер патологического процесса орофациальной области и его клинические проявления; осуществляет сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней орофациальной области (зубочелюстной системы, мягких тканей полости рта, лица, шеи и слюнных желез); диагностирует причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-9	На базовом уровне применяет знания общей и частной патологической анатомии при решении профессиональных задач. Удовлетворительно классифицирует болезни орофациальной области; обосновывает характер патологического процесса орофациальной области и его клинические проявления; осуществляет сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней орофациальной области (зубочелюстной системы, мягких тканей полости рта, лица, шеи и слюнных желез); диагностирует причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-9	Демонстрирует фрагментарные знания общей и частной патологической анатомии, затрудняется применить их при решении профессиональных задач. С затруднениями, существенными ошибками классифицирует болезни орофациальной области; обосновывает характер патологического процесса орофациальной области и его клинические проявления; осуществляет сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней орофациальной области (зубочелюстной системы, мягких тканей полости рта, лица, шеи и слюнных желез); диагностирует причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

Тестирование.

1. Закрытые тесты с одним правильным ответом, в которых необходимо выбрать из предложенных вариантов только один правильный ответ.
2. Время, отводимое на написание теста, не должно быть меньше 15 минут для тестов состоящих из 10 тестовых заданий.
3. В ситуации, когда студент забыл написать в листе ответов свою фамилию, имя, отчество, номер группы, номер варианта теста, дисциплину или дату – тест считается выполненным студентом на неудовлетворительную оценку.
4. Отметки о правильном варианте ответов в тестовых заданиях делаются студентом разборчиво, исправления не допускаются. Неразборчивые ответы студента не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

Защита докладов/ рефератов.

Требования к защите реферата: чёткость и доступность изложения материала, соответствие темы работы её содержанию, актуальность и практическая значимость работы, эрудиция, собственное мнение, умение использовать литературу по теме, наглядность и умение её использовать, оформление работы, культура выступления (вежливость, грамотная речь, умение завоевать симпатии слушателей), внешний вид, продолжительность – 10 -15 мин.

Ситуационные задачи

Следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все вопросы к задаче. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. Иногда для ответа на вопрос достаточно указание на одну или несколько параметров из условий задачи. Однако если вопрос требует от студента проанализировать механизм развития патогенеза и описать его, то ответ должен быть развернутым. Ответы на подобные вопросы наиболее важны, поскольку демонстрируют способность студента применять клиническое мышление в рамках конкретной патологии.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Пиголкин Ю.И. Судебная медицина : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433409.html>
2. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Дубровина И.А., Леонова Е.Н. Судебная медицина. Лекции : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/01-COS-2182.html>

3. Самищенко С. С. Судебная медицина : Учебник для вузов. - пер. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 471 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468400>

6.2 Дополнительная литература:

1. Ромодановский П.О., Баринев Е.Х., Мальцев А.Е., Спиридонов В.А., Сундуков Д.В. Ситуационные задачи и тестовые задания по судебной медицине : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435885.html>
2. Ромодановский П.О., Баринев Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433508.html>

6.3 Иные источники:

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
3. Российская национальная библиотека - <http://www.nlr.ru/>
4. Российское образование для иностранных граждан - <http://www.russia.edu.ru/>
5. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Операционная система Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
5. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
8. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.