

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической анатомии

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.20 Патологическая анатомия-патологическая анатомия головы и шеи

для обучающихся 2 и 3 курса,

направление подготовки (специальность)
31.05.03 Стоматология,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	6 з.е. / 216 ч.
в том числе:	
контактная работа	86 ч.
самостоятельная работа	130 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет с оценкой / V семестр

Тверь, 2026

Разработчики: заведующая кафедрой патологической анатомии Тверского ГМУ, к.м.н., доцент Гуськова О.Н.,
доцент кафедры патологической анатомии Тверского ГМУ, к.м.н., Лаврентьева И.А.

Внешняя рецензия дана - Главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Тверской области по патологической анатомии, доктор медицинских наук, доцент И.А. Дубровин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «15» мая 2026 г. (протокол № 9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «20» мая 2026г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2026 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить патологию клетки и патологические процессы, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни;
- изучить причины, механизмы и важнейшие проявления типичных общепатологических процессов;
- изучить этиологию, патогенез и морфологию болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурные основы выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний;
- изучить морфологию и механизмы процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;
- привить навыки морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала;
- научить диагностике патологических состояний и заболеваний с использованием алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- сформировать представление об изменениях болезней, возникающих как в связи с изменяющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), так и вследствие различных терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций (патология терапии);
- ознакомить с принципами организации работы патологоанатомической службы, ее задачами в системе практического здравоохранения;
- обучить проведению анализа научной литературы с подготовкой рефератов по современным научным проблемам;
- заинтересовать к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов в медицине

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК – 8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Использует основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.	Знать: - патологию клетки и патологические процессы, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни; - причины, механизмы и важнейшие проявления типичных общих патологических процессов; - этиологию, патогенез и морфологию стоматологических заболеваний на разных этапах их развития;

	ИОПК 8.2 Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.	Уметь: - определять этиологию, патогенез и морфологию болезней челюстно-лицевой области на разных этапах их развития с учетом возраста пациента; - оценивать физиологические, морфо-функциональные состояния и патологические процессы организма человека; - анализировать научную литературу по современным научным проблемам. Владеть: - навыками диагностики патологических состояний и заболеваний с учетом международной статистической классификации болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем; - навыками использования основных физико-химических, математических и естественно-научных понятий и медицинских методов. Знать: - алгоритмы клинко- лабораторной и функциональной диагностики различных заболеваний головы и шеи; - особенности морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации в организме человека; - изменения болезней, возникающие как в связи с изменяющимися условиями жизни человека и лечением, так и вследствие различных терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций (патология терапии). Уметь: - диагностировать патологические состояния и заболевания с использованием алгоритма постановки диагноза; - прогнозировать осложнения, исходы и отдаленные последствия заболеваний; - определять стратегию лечения исходя из данных основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования. Владеть: - навыками применения алгоритмов клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач; - навыками интерпретации данных основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении
	ИОПК 8.3 Применяет	

	основные физико-химических, математических и естественно-научных методы исследования при решении профессиональных задач.	профессиональных задач. Знать: - морфологию клинико-лабораторных проявлений болезней на разных этапах их развития; - клинико-лабораторные основы прогнозирования выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний головы и шеи; Уметь: - интерпретировать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач; - оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие, вырабатывать варианты решений, оценивать риски, связанные с их реализацией; Владеть: - навыками решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов в медицине; - навыками применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.
ОПК - 9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Оперирует понятиями анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека.	Знать: - анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию головы и шеи человека; - физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека; - патологию клетки и патологические процессы, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни; - особенности развития, структурные основы выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний головы и шеи. Уметь: - диагностировать патологические состояния и заболевания с использованием алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений); - прогнозировать осложнения, исходы и отдаленные последствия заболеваний; - определять изменения болезней в связи с изменяющимися условиями жизни и лечением, а также вследствие различных терапевтических, хирургических и диа-

	ИОПК 9.2 Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	гностических манипуляций. Владеть: - навыками применения алгоритмов клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. Знать: - патологию клетки и патологические процессы, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни; - причины, механизмы и важнейшие проявления типичных общих патологических процессов; - этиологию, патогенез и морфологию болезней на разных этапах их развития, структурные основы выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий стоматологических заболеваний. Уметь: - определять этиологию, патогенез и морфологию болезней, в том числе челюстно-лицевой области, на разных этапах их развития; - оценивать физиологические, морфофункциональные состояния и патологические процессы организма человека, - вырабатывать варианты стратегии ведения и тактики лечения орофациальной патологии. Владеть: - навыками работы с медицинской документацией; - навыками морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала; - навыками диагностики патологических состояний и заболеваний головы и шеи с учетом МКБ.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи» входит в обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета. Дисциплина изучает структурные основы болезней, их этиологию, патогенез, осложнения, причины смерти для осмысления теоретических основ медицины, клинических проявлений, принципов терапии и профилактики различных заболеваний. Содержательно она закладывает основы знаний и практических умений в распознавании патологических изменений и состояний при различных заболеваниях для прогнозирования возможных осложнений. Сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах из развития позволяет привить студентам навыки клинико-анатомического анализа, синтетического обобщения диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.

Данная дисциплина – это этап изучения основных заболеваний по принципу распределения общей и органной патологии.

Для освоения дисциплины «патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи» необходимы базовые знания по анатомии человека - анатомии головы и шеи, нормальной физиологии, гистологии, эмбриологии, цитологии, биологическая химия - биохимия полости рта, медицинской биологии и генетике, микробиологии, вирусологии, латинскому языку, патофизиологии – патофизиологии головы и шеи, медицинской информатике, медицинским информационным системам и технологиям. Преподавание дисциплины основано на современных представлениях об этиологии, патогенезе, принципах и методах диагностики, современных классификациях, а также методах профилактики и лечения, соответствующих принципам доказательной медицины. Патологическая анатомия является составной частью учебного процесса при подготовке высококвалифицированного специалиста, способного формулировать и решать задачи, находящиеся на стыке нескольких разделов естествознания. Приобретенные знания необходимы при подготовке для освоения клинических дисциплин: онко-стоматология, лучевая терапия, иммунология, фармакология, пропедевтика внутренних болезней, дерматовенерология, терапевтическая стоматология, хирургическая стоматология, детская стоматология, инфекционные болезни. В процессе изучения дисциплины расширяются знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности врача-стоматолога.

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины:

- Иметь представление о закономерностях онтогенеза человека.
- Знать анатомо-физиологические и гистологические особенности органов и систем, латинскую терминологию.

Перечень дисциплин и практик, усвоение которых студентами необходимо для изучения патологической анатомии:

- Анатомия человека - анатомии головы и шеи. Анатомическое строение всех органов и систем человека;
- Нормальная физиология. Разделы: физиология систем органов, обмен веществ и энергии, терморегуляция, физиология плацентарно-плодового кровообращения.
- Медицинская биология и генетика. Разделы: биология развития, роль наследственности и внешних факторов в эмбриогенезе, наследственность и изменчивость.
- Биохимия- биохимия полости рта. Разделы: обмен веществ, биохимия питания и лактации, биохимия крови, энергетический обмен, биохимия слюны.
- Гистология, эмбриология, цитология. Разделы: эмбриогенез органов и тканей; гистологическое строение всех органов.
- Патофизиология, патофизиология головы и шеи. Разделы: патофизиологические особенности метаболизма, нейроэндокринной регуляции; воспаление; патофизиология гемостаза и систем органов; шок.
- Микробиология, вирусология. Разделы: особенности строения инфекционных агентов, их действе на организм человека.

4. Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе 86 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 130 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, занятие-конференция, мастер-класс, метод малых групп, «круглый стол», регламентированная дискуссия, видео-уроки, дискуссия типа форум, разбор клинических случаев, использование интерактивных электронных атласов, подготовка и защита

рефератов, а также элементы управляемой самостоятельной работы обучающихся: освоение определённых разделов теоретического материала и подготовка к семинарским и практическим занятиям с оформлением рефератов. Студенты участвуют в научно-практических конференциях, выполняют учебно-исследовательскую работу в рамках кафедрального кружка СНО с представлением работ на ежегодную студенческую конференцию.

На практических занятиях обучающиеся проводят изучение макро-, микроскопической, а также электронно-микроскопической картины различных патологических процессов с последующей зарисовкой гистологических препаратов. Учатся правильно представлять полученные данные, а также формулировать патологоанатомический диагноз. Практическая подготовка обеспечивается также решением обучающимися ситуационных задач, участием в патологоанатомических вскрытиях. Обучающихся знакомят с приемами, особенностями работы и техникой безопасности труда патологоанатома, международными требованиями и этическими нормами проведения аутопсий, забора материала для биопсийного исследования, оформления медицинской документации, а также, принципами деонтологии в патологоанатомической практике.

Реализация компетентностного подхода с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся осуществляется путем использования в учебном процессе активных (разбор конкретных ситуаций, мастер-классов) и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, электронных атласов) в сочетании с внеаудиторной работой на сайте кафедры (с размещенными на нем дополнительными материалами, учебными видеофильмами и интерактивным атласом макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм).

6. Формы промежуточной аттестации

В V семестре, по окончании изучения дисциплины «Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи», проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой. Контроль за процессом освоения основной образовательной программы на кафедре реализуется с использованием модульно-рейтинговой системы, предусматривающей возможность освобождения от прохождения очной процедуры промежуточной аттестации по результатам персонального модульного рейтинга.

На кафедре реализуется балльно-накопительная система (см. приложение 4).

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на практических занятиях путем фиксации изучаемого материала в рабочую тетрадь, текущего тестирования во время практических занятий, а также, включения материала из методических пособий для самоподготовки в рубежные и модульные контроли.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Модуль I. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

1.1. Общая патологическая анатомия

1.1.1. Введение в патологическую анатомию. Предмет, задачи и методы.

Патологическая анатомия, ее содержание, задачи, объекты, методы и уровни исследования. Краткие данные истории развития патологической анатомии. Патологоанатомическая служба и ее значение в системе здравоохранения.

1.1.2. Повреждение (альтерация). Дистрофии. Некроз, смерть. Проявления повреждения клетки от воздействия наркотических веществ. Сущность, причины, механизмы и виды повреждения. Патология клетки. Патология клетки как интегративное понятие. Профилактика нарушений метаболизма на системном и организменном уровне.

Дистрофии

Определение дистрофии как выражения нарушений тканевого и клеточного метаболизма и формы повреждения (альтерации). Дистрофии как первый реактивный процесс в онтогенезе. Клеточные и внеклеточные механизмы трофики. Причины развития дистрофий.

Морфогенетические механизмы, структурные уровни проявлений и исходы дистрофий. Классификация дистрофий: в зависимости от преобладания морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы и строме, по преобладанию нарушений того или иного вида обмена, в зависимости от влияния генетических факторов, распространенности процесса. Наследственные ферментопатии (болезни накопления) как выражение наследственных дистрофий.

Паренхиматозные дистрофии: их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные.

Паренхиматозные белковые дистрофии: зернистая, гиалиново-капельная, гидропическая, роговая. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Наследственные дистрофии, связанные с нарушением обмена аминокислот: цистиноз, тирозиноз, фенилпировиноградная олигофрения (фенилкетонурия).

Паренхиматозные жировые дистрофии. Жировая дистрофия миокарда, печени, почек. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Наследственные (системные) липидозы: церебровидозы, сфингомиелинозы, ганглиозидозы, сульфатидозы.

Паренхиматозные углеводные дистрофии. Дистрофии, связанные с нарушением обмена гликогена. Морфология, причины, патогенез нарушений обмена гликогена при сахарном диабете. Гликогенозы, их виды. Дистрофии, связанные с нарушением обмена гликопротеидов. Слизистая (коллоидная) дистрофия. Морфологическая характеристика, патогенез. Муковисцероз.

Стромально-сосудистые дистрофии, их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные.

Стромально-сосудистые белковые дистрофии: мукоидное набухание, фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Классификация амилоидов, характеристика его форм.

Стромально-сосудистые жировые дистрофии, связанные с нарушением обмена нейтрального жира или холестерина и его эфиров. Общее ожирение (тучность). Морфологическая характеристика, причины, патогенез, классификация. Истощение (кахексия). Причины, патогенез. Морфологические проявления. Местное ожирение (липоматоз) и регионарные липодистрофии.

Стромально-сосудистая углеводная дистрофия, связанная с нарушением обмена глюкопротеидов и мукополисахаридов — ослизнение тканей. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Мукополисахаридозы.

Смешанные дистрофии, возникающие при нарушении обмена сложных белков (хромопротеидов, нуклеопротеидов, липопротеидов), а также минералов.

Нарушения обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты: гемоглобиногенные, протеиногенные и липидогенные. Причины нарушений обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты, виды, механизм развития, морфологическая характеристика. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов. Гемосидероз, гемохроматоз, гемомеланоз, желтухи (надпеченочная, печеночная, подпеченочная); порфирии. Нарушение обмена протеиногенных пигментов. Меланоз (распространенный и местный, приобретенный и врожденный). Аддисонова болезнь. Ослабление пигментации: распространенное и местное, приобретенное и врожденное. Альбинизм. Пигмент гранул энтерохромафинных клеток. Нарушение обмена липидогенных пигментов. Липофусциноз.

Нарушения обмена нуклеопротеидов. Подагра, мочекаменная болезнь, мочекислый инфаркт.

Нарушения обмена минералов. Минеральные дистрофии, их виды. Нарушения обмена кальция - кальцинозы (известковая дистрофия, обызвествление). Виды кальцинозов (метастатическое, дистрофическое и метаболическое обызвествление), морфологическая характеристика, причины, патогенез. Нарушения обмена меди. Гепатocereбральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Образование камней. Причины и механизм камнеобразования. Виды камней. Холелитиаз. Нефролитиаз. Последствия камнеобразования.

Определение некроза как местной смерти. Понятие о паранекрозе, некробиозе, аутолизе. Причины, механизм развития и морфологическая характеристика некроза. Классификация некроза в зависимости от причины, вызвавшей некроз и механизма действия патогенного фактора. Клинико-морфологические формы некроза, их характеристика. Значение некроза и его исходов. Понятие об апоптозе. Значение для организма. Морфогенез.

Некроз. Смерть, признаки смерти, посмертные изменения

Причины смерти. Смерть клиническая и биологическая. Этика вскрытия. Понятие о танатогенезе.

1.1.3. Нарушение крово- и лимфообращения Нарушения кровообращения при парентеральном употреблении наркотических средств. Профилактика нарушений крово- и лимфообращения, своевременное и эффективное устранение последствий.

Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь, классификация. Полнокровие. Артериальное полнокровие. Причины, виды, морфология. Венозное полнокровие общее и местное, острое и хроническое. Изменения в органах при остром венозном полнокровии, его исходы. Изменения в органах при хроническом венозном застое (хроническая сердечно-сосудистая недостаточность). Малокровие. Ишемия и анемия. Причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутреннее, кровоизлияния. Причины, виды, морфология, исходы, значение. Геморрагический диатез. Плазморагия. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Стаз. Причины, механизм развития, виды, морфологическая характеристика, последствия стаза. Престаз, сладж-феномен. Тромбоз. Причины, механизм формирования тромба. Местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика, исходы. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы и значение эмболии. Классификация эмболов. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Артериальная и венозная тромбоэмболии. Тромбоэмболия легочной артерии. Шок. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Нарушение лимфообращения. Недостаточность лимфообращения. Причины, виды, морфологическая характеристика. Значение нарушений лимфообращения для организма. Лимфедема острая и хроническая. Последствия хронического застоя лимфы; слоновость.

1.1.4. Воспаление

Определение. Сущность и биологическое значение воспаления. Проблема местного и общего в понимании воспаления. Возрастные особенности воспаления. Этиология и патогенез воспаления. Медиаторы воспаления. Кинетика воспалительной реакции. Гуморальные и нервные факторы регуляции воспаления. Воспаление и иммунитет. Аллергическое или иммунное воспаление. Морфология воспаления: альтерация, экссудация и пролиферация. Классификация воспаления. Альтеративное, экссудативное и продуктивное (пролиферативное) воспаление. Острое и хроническое воспаление.

Экссудативное воспаление. Виды: серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное.

Продуктивное воспаление, его виды: межуточное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление вокруг животных паразитов и инородных тел, воспаление с образованием полипов и кондилом. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы. Понятие о специфическом воспалении. Морфология гранулематозного воспаления при туберкулезе, сифилисе, проказе, склероме, саркоидозе.

1.1.5. Иммунопатологические процессы

Морфология нарушений иммуногенеза. Изменение тимуса при нарушениях иммуногенеза. Возрастная и акцидентальная инволюция (трансформация), гипоплазия и гиперплазия тимуса. Тимомегалия как выражение врожденного иммунного дефицита. Изменения периферической лимфоидной ткани при нарушениях иммуногенеза. Морфологическая и иммуноморфологическая характеристика. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез, морфологиче-

ская и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Этиология, механизм развития, классификация, морфологическая характеристика. Иммунодефицитные синдромы: первичные и вторичные. Клиноморфологическая характеристика. СПИД.

1.1.6. Приспособление и компенсация (адаптация)

Сущность, биологическое и медицинское значение приспособления и компенсации. Фазный характер течения компенсаторно-приспособительного процесса. Фазы становления (аварийная), закрепления (компенсации), истощения (декомпенсации). Их морфофункциональная характеристика. Системный подход к профилактике раннего старения и увеличения продолжительности жизни человека. Влияние медицинских биотехнологий на репродуктивную способность клеток.

Регенерация. Определение. Сущность и биологическое значение регенерации. Уровни восстановления (возмещения) структурных элементов. Механизмы регуляции. Клеточная и внутриклеточная формы регенерации. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенераторного процесса. Возрастные особенности. Морфогенез регенераторного процесса, фазы пролиферации и дифференцировки, их характеристика. Понятие о камбиальных элементах, клетках предшественниках, стволовых клетках. Виды регенерации: физиологическая, репаративная, патологическая. Их морфологическая характеристика. Полная и неполная регенерация. Регенерационная гипертрофия. Регенерация отдельных тканей и органов. Регенерация крови, сосудов, соединительной, жировой, хрящевой, костной, мышечной ткани и эпителия. Регенерация печени, поджелудочной железы, почек, желез внутренней секреции, легких, миокарда, головного и спинного мозга, периферических нервов. Заживление ран.

Возможности, исходы и осложнения трансплантации органов и тканей.

Приспособление. Определение, сущность. Виды приспособительных реакций: тусклое (мутное) набухание, атрофия, гипертрофия (гиперплазия), организация, перестройка тканей, метаплазия, дисплазия.

Компенсация. Определение, сущность. Виды компенсации. Рабочая (компенсаторная) и викарная (заместительная) гипертрофия. Склероз и цирроз. Понятие, причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Связь склероза и цирроза с хроническим воспалением.

1.1.7. Опухоли

Определение сущности опухолевого роста, распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии. Иммунный ответ организма на опухоль. Значение биопсии в онкологии. Строение опухоли, особенности опухолевой клетки. Рост опухоли - экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Доброкачественные, злокачественные опухоли и опухоли с местным деструктивным ростом. Критерии злокачественности. Метастазирование, виды, закономерности. Понятие о рецидиве. Вторичные изменения в опухолях. Современная классификация опухолей и принципы ее построения. Значение здорового образа жизни в профилактике развития неопластических процессов в организме.

Эпителиальные опухоли - доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды.

Мезенхимальные опухоли - доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей.

Опухоли меланинообразующей ткани - доброкачественные и злокачественные. Невус, меланома.

Опухоли нервной системы и оболочек мозга: нейроэпителиальные, менингососудистые, вегетативной и периферической нервной системы. Доброкачественные и злокачественные.

Опухоли у детей: классификация, особенности гистогенеза. Нейробластома, медуллобластома, гепатобластома, нейробластома.

Тератомы. Виды: гистиоидные, органоидные и организмоидные

Модуль II. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

2.1 Опухоли орофациальной области. Одонтогенные и неодонтогенные опухоли. Опухоли мягких тканей. Кисты.

Принципы классификации одонтогенных опухолей. Предраковые заболевания головы и шеи. Морфологические признаки доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолей с местнодеструктивным ростом. Доброкачественные и злокачественные опухоли челюстных костей и мягких тканей головы и шеи. Объяснить частоту рецидивов опухолей с местнодеструктивным ростом. Пути метастазирования злокачественных опухолей. Кератиновые кисты.

2.2 Патология твердых тканей зуба: кариес, пульпит, периодонтит.

Определение кариеса, клинико-морфологические стадии кариозного процесса, динамика патоморфологических изменений, осложнения. Клинико-морфологические формы пульпита, исходы и осложнения. Комплексный подход к профилактике кариеса. Морфологические формы острого и хронического верхушечного периодонтита, исходы и осложнения. Виды гранулем. Реактивные изменения в пульпе зуба и их исходы. Морфологические особенности радикулярной кисты. Тромбоэмболические осложнения при парентеральном употреблении наркотических средств.

2.3. Патология тканей пародонта и челюстных костей. Пороки развития и кисты челюстей. Эпулис. Остеопороз. Одонтогенная инфекция.

Классификация болезней пародонта. Воспалительные, дистрофические и невыясненной этиологии процессы пародонта. Патогенез и динамика патоморфологических изменений болезней пародонта. Морфологические формы эпулисов, стадии развития, их исходы и осложнения. Группы заболеваний челюстных костей, их общая характеристика и морфогенез. Пороки развития челюстей. Одонтогенные и неодонтогенные кисты челюстей, их морфологическая характеристика. Клинико-морфологические виды остеопороза, осложнения. Определение одонтогенной инфекции, стоматогенные очаги инфекции. Особенности одонтогенного сепсиса.

2.4. Заболевания слизистой оболочки полости рта (стоматиты). Предраковые изменения слизистой оболочки. ВИЧ-инфекция.

Общая характеристика стоматитов по классификации Е.В. Боровского (1972). Виды стоматитов, их морфологические особенности. Предраковые заболевания слизистой оболочки полости рта. Определение факультативного и облигатного предрака. Особенности стоматитов, проявляющиеся у ВИЧ-инфицированных больных.

2.5. Заболевания и опухоли слюнных желез. Ретенционные кисты.

Классификация заболеваний слюнных желез. Первичные и вторичные сиалоадениты, их клинико-морфологические формы, исходы, осложнения и функциональное значение. Морфогенез сиалолитиаза. Происхождение ретенционных кист. Классификация опухолей слюнных желез. Онкопатологические формы опухолей слюнных желез с учетом их гистогенеза. Доброкачественные и злокачественные опухоли.

Модуль III. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

3.1. Болезни системы крови

Анемии. Причины, патогенез, виды, классификация. Анемии вследствие кровопотери (постгеморрагические), нарушения кровообращения и повышенного кроворазрушения (гемолитические). Морфологическая характеристика.

Гемобласты. Классификация. Возрастные особенности.

Лейкозы. Причины, патогенез, формы, морфологическая характеристика. Острый лейкоз, его виды. Хронические лейкозы миелоцитарного, лимфоцитарного и моноцитарного происхождения. Парпротеинемические лимфатические лейкозы (миеломная болезнь).

Лимфомы - регионарные опухолевые заболевания кроветворной системы. Причины, патогенез, формы, морфологическая характеристика. Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина). Неходжкинские лимфомы.

3.2. Болезни сердечно-сосудистой системы

Эндокардит. Причины, механизм развития, морфология, исходы. Миокардит. Причины, механизм развития, морфология, исходы. Идиопатический миокардит. Перикардит. Причины, морфология, исходы.

Пороки сердца: приобретенные и врожденные. Причины приобретенных пороков сердца, патогенез, морфологическая характеристика.

Кардиосклероз. Причины, механизм развития, виды, морфология.

Атеросклероз. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Стадии атеросклероза, клиничко-морфологические формы, их характеристика, причины смерти.

Артериальная гипертензия и симптоматическая гипертензия. Этиология и патогенез артериальной гипертензии. Патологоанатомические различия при доброкачественном и злокачественном течении болезни. Клиничко-морфологические формы артериальной гипертензии, их характеристика, причины смерти. Взаимосвязь артериальной гипертензии, атеросклероза и инфаркта миокарда.

Ишемическая болезнь сердца. Понятие, связь с атеросклерозом и артериальной гипертензией. Этиология и патогенез, факторы риска.

Инфаркт миокарда. Морфология острого, рецидивирующего, повторного инфаркта миокарда. Осложнения и причины смерти.

Хроническая ишемическая болезнь сердца. Морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Кардиомиопатии - первичные и вторичные. Причины, патогенез, морфология. Алкогольная кардиомиопатия.

Васкулиты. Причины, механизм развития, морфология, исходы.

Цереброваскулярные заболевания. Понятие, связь с атеросклерозом и артериальной гипертензией. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

3.3. Ревматические болезни.

Понятие о ревматических болезнях. Морфология иммунных нарушений и процессов системной дезорганизации соединительной ткани, характеризующих ревматические болезни. Ревматизм. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Иммуноморфологическая характеристика: динамика изменений: мукоидное и фибриноидное набухание, гранулематоз, склероз. Клиничко-анатомические формы. Изменения сердца (эндокардит, миокардит, перикардит, панкардит) и сосудов. Ревматические пороки сердца. Изменения легких, нервной системы, почек и других органов. Осложнения, причины смерти. Особенности ревматизма у детей.

Ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Изменения суставов и висцеральные проявления. Осложнения и причины смерти. Болезнь Бехтерева.

Системная красная волчанка. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Изменения сосудов, сердца, почек. Осложнения, причины смерти.

Системная склеродермия. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Осложнения, причины смерти.

Узелковый периартериит, этиология, патогенез, патологическая анатомия. Осложнения, причины смерти.

Дерматомиозит, этиология, патогенез, патологическая анатомия. Осложнения, причины смерти.

Роль профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в развитии «болезней старения» и увеличения средней продолжительности жизни.

3.4. Болезни органов дыхания

Острый бронхит. Причины и механизмы развития, классификация, морфологическая характеристика.

Острые пневмонии: классификация, ее принципы. Крупозная пневмония: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения. Очаговая пневмония: этиология, патогенез, патологическая анатомия. Особенности пневмонии в зависимости от характера возбу-

дителя и возраста. Осложнения. Межуточная пневмония. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы.

Хронические неспецифические заболевания легких. Понятие. Классификация. Обструктивные и необструктивные хронические заболевания легких. Хронический бронхит, бронхоэктазы, эмфизема легких, бронхиальная астма, хронический абсцесс, хроническая пневмония. Этиология, патологическая анатомия нозологических форм. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения.

Рак легкого: распространение, источники развития, классификация, макро- и микроскопические формы, метастазирование, осложнения и причины смерти.

Бронхиты, бронхоэктазы и бронхопневмонии при употреблении наркотических средств.

Отказ от вредных привычек как мера профилактики болезней легочной системы и предотвращения преждевременного старения организма.

3.5. Болезни органов пищеварения

Дивертикулы пищевода врожденные и приобретенные. Характеристика. Эзофагит. Причина, виды, морфологическая характеристика, осложнения. Рак пищевода. Этиология, патогенез. Классификация. Морфологическая характеристика. Осложнения. Профилактика.

Гастрит. Острый и хронический. Острый гастрит. Причины, механизм развития, морфологические формы, их характеристика. Осложнения.

Хронический гастрит, сущность процесса. Причина, механизм развития. Морфологические формы, выделяемые на основании изучения

гастробиопсий, их характеристика. Хронический гастрит как предраковое состояние желудка. Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки. Распространение, этиология.

Острые и хронические язвы. Патогенез, его особенности при пилородуоденальных и медио-гастральных язвах. Патологическая анатомия в период обострения и ремиссии.

Осложнения, исходы. Хроническая язва желудка, как предраковое состояние. Профилактика развития язвенной болезни.

Рак желудка. Распространение, этиология, патогенез. Предраковые состояния и изменения. Клинико-морфологическая классификация. Морфология рака желудка с преимущественно экзо- и эндофитным характером роста. Гистологические формы. Осложнения. Закономерности метастазирования.

Энтерит острый и хронический. Острый энтерит. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, меры профилактики.

Хронический энтерит. Сущность процесса. Этиология, патогенез, морфология форм по данным энтеробиопсий.

Энтеропатии, их сущность, виды, морфологическая характеристика.

Колит острый и хронический. Этиология, патогенез, морфология, осложнения.

Аппендицит. Распространение, этиология, патогенез. Классификация. Патологическая анатомия острого и хронического аппендицита. Осложнения. Особенности у детей раннего возраста, меры профилактики.

Опухоли кишечника. Рак толстой кишки. Распространение, этиология, патогенез. Формы, морфологическая характеристика, закономерности метастазирования, осложнения.

Значение здорового образа жизни в профилактике развития неопластических процессов.

3.6. Болезни печени

Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Токсическая дистрофия и цирроз печени, их взаимоотношения.

Жировой гепатоз (стеатоз печени). Этиология, патогенез. Роль алкоголя в развитии стеатоза печени. Патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Гепатит острый и хронический, первичный и вторичный. Врожденный гепатит. Значение пункционной биопсии печени в создании современной классификации гепатитов. Морфологическая характеристика. Поражения печени при употреблении наркотических веществ. Вирусный гепатит. Классификация вирусного гепатита. Этиология, эпидемиология и патогенез. Клинико-морфологические формы, их морфологическая характеристика. Осложнения, исходы. Вирусный гепатит и цирроз печени.

Алкогольный гепатит. Острый и хронический. Механизм развития, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Алкогольный гепатит и цирроз печени.

Медикаментозный гепатит. Механизм развития, морфологическая характеристика.

Аутоиммунный гепатит. Механизм развития. Морфологическая характеристика.

Цирроз печени. Этиология, патогенез и морфогенез. Классификация. Виды цирроза, их морфологическая характеристика. Гепатолиенальный синдром. Морфология портальной гипертензии. Осложнения. Причины смерти.

Рак печени. Причины, значение цирроза печени как предракового состояния. Формы рака макро- и микроскопические. Осложнения. Закономерности метастазирования.

Болезни желчного пузыря. Холецистит. Рак желчного пузыря. Желчнокаменная болезнь.

Болезни поджелудочной железы. Панкреатит острый и хронический. Причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения. Алкогольный панкреатит.

Рак поджелудочной железы. Причины, механизм развития. Частота локализации в различных отделах железы, морфологическая характеристика.

Поражения печени при употреблении наркотических веществ.

Отказ от вредных привычек как мера профилактики болезней печени и раннего старения.

3.7. Болезни почек

Современная клинико-морфологическая классификация болезней почек. Значение биопсии в изучении заболеваний почек. Гломерулонефрит. Современная классификация. Этиология, патогенез. Иммуноморфологическая характеристика различных форм гломерулонефритов. Острый, быстро прогрессирующий и хронический гломерулонефриты. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы. Болезнь подоцитов. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Фокальный сегментарный гломерулярный гиалиноз. Мембранозная нефропатия. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

Амилоидоз почек. Причины, патогенез, морфологическая характеристика стадий, осложнения, исходы.

Острая почечная недостаточность - некротический нефроз. Причины, патогенез, морфологическая характеристика стадий, осложнения, исходы.

Тубуло-интерстициальный нефрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Пиелонефрит острый и хронический. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Особенности у детей.

Почечно-каменная болезнь (нефролитиаз). Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Связь с пиелонефритом. Особенности нефролитиаза у детей.

Поликистоз почек. Морфологическая характеристика.

Нефросклероз. Причины, пато- и морфогенез. Виды, морфология.

Хроническая почечная недостаточность. Патогенез. Морфологическая характеристика.

Патоморфоз в связи с применением хронического гемодиализа.

Опухоли почек. Почечноклеточный рак, причины, морфологическая характеристика. Опухоль Вильмса. Рак лоханки и мочевого пузыря.

3.8. Болезни желез внутренней секреции

Гипофиз: акромегалия и гигантизм. Этиология, патогенез, морфология.

Гипофизарный карликовый рост. Этиология, патогенез, морфология.

Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология, патогенез, морфология, причины смерти.

Адипозо-генитальная дистрофия. Этиология, патогенез, морфология.

Несахарный диабет. Этиология, патогенез, морфология. Болезнь Симмондса.

Надпочечники: аддисонова болезнь - этиология, патогенез, морфология, причины смерти.

Адрено-генитальный синдром: морфология, осложнения.

Щитовидная железа: зоб (струма). Классификация. Диффузный и узловой, коллоидный и паренхиматозный. Эндемический, спорадический, базедов зоб, аутоиммунный тиреоидит (лимфоматозная струма), зоб Риделя. Причины, механизм развития. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Гипотиреоз и атиреоз. Морфологическая характеристика. Опухоли щитовидной железы. Морфология, осложнения.

Поджелудочная железа: сахарный диабет. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Макро- и микроангиопатия как проявление диабета. Виды диабетической микроангиопатии, морфология; диабетический гломерулосклероз. Осложнения. Причины смерти. Диабетическая эмбрио- и фетопатии.

Авитаминозы.

Рахит. Этиология, патогенез. Ранние и поздние формы, патологическая анатомия, осложнения. Цинга. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения.

Ксерофтальмия. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

Нарушения обмена фосфора. Рахит, нефрогенная остеопатия, ренальный нанизм. Гипервитаминоз Д. Инфекционно-септические осложнения при употреблении наркотических веществ.

3.9. Инфекционные болезни

Инфекционные болезни: общая характеристика. Биологические и социальные факторы в развитии инфекционной патологии.

Реактивность организма, возраст и инфекция. Общая морфология инфекционного процесса, местные и общие изменения. Иммуноморфология инфекции. Классификация инфекционных заболеваний. Возбудитель, входные ворота, патогенез инфекции. Циклические и ациклические инфекции. Осложнения, причины смерти. Патоморфоз инфекционных заболеваний. Меры профилактики инфекционных болезней и их роль в увеличении продолжительности жизни населения.

Вирусные болезни. Особенности инфекции. Общая морфологическая характеристика.

ВИЧ-инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, стадии, морфология СПИДа.

Осложнения, причины смерти. Острые респираторные вирусные инфекции: грипп, парагрипп, респираторно-синтициальная инфекция, аденовирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Герпетическая инфекция. Этиология, патогенез морфология, осложнения, причины смерти. Бешенство. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, причины смерти.

Корь. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, причины смерти.

Ветряная оспа. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, причины смерти.

Эпидемический паротит. Этиология, патогенез, морфология, осложнения.

Риккетсиозы. Особенности инфекции, общая морфологическая характеристика. Классификация. Эпидемический сыпной тиф. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Болезни, вызываемые бактериями. Общая морфологическая характеристика. Своеобразие инфекции в связи с особенностями возбудителя и способом его передачи. Кишечные бактериальные инфекции: брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, иерсиниоз, кишечная коли-инфекция, холера. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Холера как карантинное (конвенционное) заболевание.

Воздушно-капельные бактериальные инфекции: менингококковая инфекция, дифтерия, скарлатина, коклюш. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Вакцинация как важнейшее средство профилактики инфекционных болезней. Прививочный календарь.

Антропозоозы: чума, туляремия, бруцеллез, сибирская язва. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Чума как карантинное (конвенционное) заболевание.

Возвратный тиф. Этиология, патогенез, морфология, осложнения.

Особо опасные инфекции. Холера. Натуральная оспа. Чума. Сибирская язва. Геморрагические лихорадки. Болезни Эбола и Марбурга.

Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Особенности возбудителя, общая морфологическая характеристика.

Малярия, амебиаз, балантидиаз, эхинококкоз, шистосомоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Туберкулез. Этиология, патогенез. Первичный, вторичный, гематогенный. Клиническая и патологоанатомическая классификация. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз туберкулеза.

Сифилис. Этиология, патогенез. Первичный, вторичный, третичный. Врожденный сифилис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз сифилиса.

Социальные и профессиональные профилактические мероприятия.

Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, инфекционный эндокардит, хронический сепсис. Пупочный сепсис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз сепсиса. Бактериальный шок: определение, факторы прорыва, входные ворота, синонимы, патанатомия, патогенез, органное проявление. Улучшение качества оказания медицинских услуг как мера профилактики развития септических осложнений.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические практические занятия	экзамен/зачет					ОПК - 8	ОПК - 9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		14	15	16
Модуль I.															
1.1.															
1.1.1.	2					2	4	6						ЛВ	
1.1.2.	2			10		12	12	24		X	X			ЛВ, МК,КС	Т,ЗС,Пр,КР
1.1.3.	2			4		6	6	12		X	X			ЛП,КС,ИА	Т,ЗС,Пр,КР
1.1.4.	2			4		6	6	12		X	X			,ЛВ,КС,ИА	Т,ЗС
1.1.5.							5	5		X	X			ДОТ,ИА	Т,ЗС
1.1.6.	2			2		4	6	10		X	X			ЛВ, КС, ИА	Т,ЗС,КР
1.1.7.	2			8		10	12	22		X	X			ЛВ,КС,МГ	Т,ЗС,Пр,КР
Модуль II.															
2.1.	2			2		4	6	10		X	X			ЛВ,КС,ИА	Т,ЗС
2.2.	2			2		4	6	10		X	X			ЛП,МГ,ИА	Т,ЗС
2.3.				2		2	4	6		X	X			МГ,РКС,ИА	Т,ЗС
2.4.				2		2	4	6		X	X			МГ,РКС,ИА	Т,ЗС
2.5.				2		2	4	6		X	X			КС,КоС,ИА	Т,ЗС,Пр,КР
Модуль III.															
3.1.				2		2	4	6		X	X			КС,ИА	Т,СЗ
3.2.				2		2	4	6		X	X			КС,ИА	Т,ЗС,КР
3.3.				2		2	4	6		X	X			КС, ИА	Т,Пр,КР
3.4.				2		2	4	6		X	X			ИА,КС	Т,Пр,ЗС
3.5.				2		2	4	6		X	X			КС,МГ	ЗС,КР

3.6.				2		2	4	6		X	X			ИА,КС	Т,Пр,ЗС
3.7.				2		2	4	6		X	X			ИА,КС	Т,ЗС
3.8.				4		4	5	9		X	X			ИА,КС	Т,ЗС
3.9.				12		12	10	22		X	X			ИА,КС,ЗК	Т,ЗС,Пр,КР, Д,УИРС
Зачет				2		2	12	14							Т,Пр,ЗС,КР
ИТОГО:	16			70		86	130	216							

Список сокращений: трудоёмкость в учебно-тематическом плане указана **в академических часах**.

Образовательные технологии, способы и методы обучения (с сокращениями): лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), занятие – конференция (ЗК), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), метод малых групп (МГ), компьютерная симуляция (КоС), разбор клинических случаев (РКС), интерактивных атласов (ИА), дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, учебно-исследовательская работа студента (УИРС), Д – подготовка докла

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1), используется кафедральная модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов по дисциплине «Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи» (Приложение № 4)

1. Оценочные средства для текущего, рубежного и модульного контроля успеваемости.

Задания закрытого типа с выбором верного ответа

Выберите один правильный ответ

Задание 1

Образное название печени при хроническом венозном полнокровии

- 1) бурая
- 2) салыная
- 3) саговая
- 4) мускатная
- 5) глазурная

Задание 2

Казеозный некроз встречается при

- 1) ревматизме
- 2) туберкулезе
- 3) инфаркте мозга
- 4) газовой гангрене
- 5) инфаркте миокарда

Ответ: 1. – 4); 2. – 2)

Выберите все правильные ответы

Задание 3

Макроскопическая характеристика почек при амилоидозе

- 1) белый цвет
- 2) увеличены
- 3) гладкая поверхность
- 4) плотная консистенция
- 5) растянутые чашечки и лоханка

Ответ: 1,2,3,4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

По классическим представлениям, крупозная пневмония, в своем развитии проходит 4 стадии: прилива, красного опеченения, серого опеченения Все стадии занимают 9-11 дней.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Стадия крупозной пневмонии	Длительность	
а) Прилива	1	1 сут
б) Красного опеченения	2	2-3 сут
в) Серого опеченения	3	5-7 сут
г) Разрешения	4	7-14 сут
	5	25 сут
	6	40 сут

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г
1	2	3	4

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

При крупозной пневмонии, от стадии к стадии происходят изменения в составе экссудата.

Состав экссудата	
1	отечная жидкость, бактерии
2	эозинофилы и нейтрофилы
3	макрофаги и плазмоциты
4	Эритроциты и фибрин
5	лейкоциты и фибрин

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3
1	4	5

Задания открытой формы

Перечислите.

1. Виды желтухи в зависимости от этиологии ... (3).
2. Пигменты, входящие в группу протеиногенных (тирозиногенных) ... (3).
3. Виды меланоза в зависимости от распространенности процесса ... (2).

Дополните.

4. Опишите внешний вид сердца при выраженной степени жировой дистрофии: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет миокарда на разрезе: ... (3), образное название, используемое при макроскопическом описании сердца: ... (4).
5. Капли жира при микроскопии миокарда выявляются в ... (1).
6. Опишите внешний вид печени при ожирении: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет на разрезе: ... (3).

Критерии оценки текущего контроля знаний студентов с использованием заданий в тестовой форме

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3
81-90%	4
91-100%	5

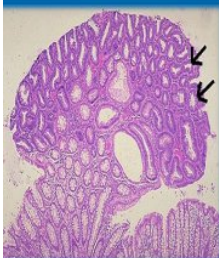
Задания закрытого типа с выбором верного ответа для оценки формирования практических навыков

Выберите один правильный ответ



1. Флегмона дна полости рта может быть осложнением
1) кариеса, 2) пульпита, 3) периодонтита,
4) пародонтита, 5) флюороза

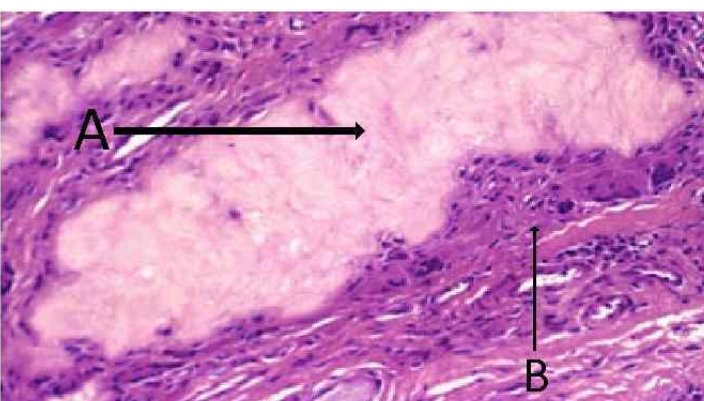
3. На микрофотографии представлена опухоль желудка



- 1) фиброзный полип
- 2) папиллома
- 3) аденома
- 4) аденокарцинома

Задание 12

Больной страдает приступообразными болями в области поясницы, а также мелких суставах рук и ног. При обследовании обнаружено увеличение правой почки и её болезненность. Выявлены гиперурикемия и гиперурикурия. Проведена инцизионная биопсия измененного сустава. Патоморфологическая картина биопсийного материала представлена на фотографии.



Выберите все правильные ответы

1. Заболевание, для которого характерны данные морфологические признаки
 - 1) метастатический кальциноз
 - 2) подагра
 - 3) Аддисонова болезнь
 - 4) мочекислый инфаркт
2. Разновидности заболевания в зависимости от этиологии патологического процесса

- 1) первичная
- 2) врожденная
- 3) вторичная
- 4) вид кальциноза
- 5) осложнение болезней крови
- 6) кахексия
3. Изменения сустава при гистологическом исследовании биопсийного материала
 - 1) отложение солей мочекислового натрия
 - 2) выпадение солей кальция
 - 3) перифокальное гранулематозное воспаление с наличием гигантских клеток
 - 4) некроз
 - 5) разрастание соединительной ткани
 - 6) оссификация
 - 7) петрификация
 - 8) остеосклероз
4. Образное название органа, в котором происходят подобные изменения
 - 1) порфировая селезенка
 - 2) пестрая почка
 - 3) мускатная печень
 - 4) подагрическая почка
 - 5) кремневая печень
 - 6) саговая селезенка
5. Возможные осложнения заболевания
 - 1) деформация суставов
 - 2) метастатический кальциноз
 - 3) почечнокаменная болезнь
 - 4) азотемическая уремия
 - 5) аденома
6. Общепатологический процесс, наблюдаемый у больного, и его разновидность
 - 1) диспротеиноз
 - 2) кальциноз
 - 3) дистрофия
 - 4) нарушение обмена натрия
 - 5) нарушение обмена нуклеиновых кислот
 - 6) нарушение обмена кальция

Ответы:

1. – 1); 3. – 3)

12. 1.- 2); 2.- 1),2),3),5); 3.- 1),3),4),5); 4.- 4); 5.- 1),4); 6.- 3),5);

Критерии оценки рубежного контроля формирования практических навыков с использованием заданий в тестовой форме

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3
81-90%	4
91-100%	5

Практико-ориентированные задания открытого типа

Задание 1

1. Сформулируйте диагноз.
 2. Приведите классификацию кровотечений по этиологии.
- У ребенка 10 лет после падения с велосипеда образовалась гематома в области локтевого

сустава.

Задание 2

1. Диагностируйте непосредственную причину смерти пациента.
2. Укажите причину кровоизлияния.

На аутопсии умершего от инфаркта миокарда в полости сердечной сорочки обнаружено большое количество крови. На передней стенке левого желудочка определяется дефект сердечной мышца неправильной щелевидной формы.

Задание 3.

1. Назовите опухоль.
2. К какой группе опухолей, согласно гистогенетической классификации, она относится, является ли она доброкачественной или злокачественной?

В толще кожи шеи обнаружен подвижный опухолевый узел, хорошо отграниченный от окружающих тканей. Опухоль имеет капсулу, на разрезе представлена белесоватой волокнистой тканью. При микроскопическом исследовании обнаружены хаотично переплетающиеся пучки коллагеновых волокон с небольшим количеством клеток.

Задание 4.

1. Назовите опухоль, укажите источник её гистогенеза?
 2. Как называются образования, обнаруженные в печени и чем обусловлен их цвет?
- Больной поступил в клинику с жалобами на слабость, потерю веса, наличие множественных узлов в коже и подкожной клетчатке (некоторые из узлов бурого цвета). За месяц до этого случайно повредил пигментное пятно кожи задней поверхности шеи. При нарастающих явлениях кахексии наступила смерть. При вскрытии обнаружены узлы черно-бурого цвета не только в подкожной клетчатке, но и в печени, легких, лимфатических узлах. Печень увеличена, поверхность ее бугристая.

Эталоны ответов:

Задание 1. 1. Гемартроз. 2. В результате разрыва (haemorrhagia per rhexin), разъедания (haemorrhagia per diabrosin) и повышения проницаемости (haemorrhagia per diapedesis) стенки сосуда (сердца)

Задание 2. 1. Гемотампонада. 2. Миомаляция.

Задание 3. 1. Фиброма. 2. Мезенхимальная опухоль, доброкачественная.

Задание 4. 1. Меланома, из меланинообразующей ткани. 2. Метастазы меланомы в печень (вторичная опухоль), пигмент меланин.

Критерии оценки текущего контроля формирования практических навыков студентов с использованием практико-ориентированных заданий

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3
81-90%	4
91-100%	5

Практические задания для контроля уровня сформированности компетенций открытого типа

Задания для контроля самостоятельной работы студента

Задание 1

Составьте план-конспект морфологических проявлений дистрофии

Краткая характеристика белковой паренхиматозной дистрофии почки

Определение	
Термин	

<i>(нозология)</i>	
Что? <i>(что происходит?)</i>	
Где?	
Почему? <i>(механизм)</i>	
Когда? <i>(причины, предраспо- лагающие факторы)</i>	
Как проявляется? <i>(макроскопические изменения</i> <i>микроскопические изменения)</i>	
Чем закончится? <i>(исходы, осложнения)</i>	
Разновидности	
Клиническое значе- ние	

Задание 2

Составьте план-конспект морфологических проявлений дистрофии

Дайте краткую характеристику атеросклероза коронарных артерий

Определение	
Термин <i>(нозология)</i>	
Что? <i>(что происходит?)</i>	
Где?	
Почему? <i>(механизм)</i>	
Когда? <i>(причины, предраспо- лагающие факторы)</i>	
Как проявляется? <i>- макроскопические изменения</i>	

- микроскопические изменения	
Чем закончится? - исход - осложнения	
Разновидности	
Клиническое значение	

Критерии оценки рубежного контроля формирования практических навыков с использованием составления плана-конспекта патологического процесса

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3
81-90%	4
91-100%	5

Задание 1

Описать по алгоритму макропрепарат/ микропрепарат

Макропрепарат № 319

Макропрепарат № 28

Задание 2

Описать по алгоритму макропрепарат/ микропрепарат

Микропрепарат № 61

Микропрепарат № 62

Алгоритм описания макропрепарата:

1. Назвать орган
2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Алгоритм описания микропрепарата:

1. Указать окраску
2. Назвать ткань
3. Дать описание, чем отличается от нормы
4. Поставить патологоанатомический диагноз
5. Указать причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Эталоны ответов:

Макропрепарат № 319:

1. Фрагмент стопы.
2. Стопа в области 4-ого и пятого пальцев – черного цвета (образование сернистого железа), плотная, сухая, уменьшена в размерах (мумифицирована). Граница со здоровой тканью – четкая. Пятый палец – отсутствует, произошла самоампутация (мутиляция).
3. Диагноз: сухая гангрена стопы.
4. Исход: неблагоприятный; осложнения: мутиляция, токсический шок, сепсис, тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии.

5. Причина: Тромбоз, эмболия сосудов нижних конечностей, атеросклероз, микроангиопатия (гиалиноз сосудов).

Макропрепарат № 28

1. Фрагмент тонкой кишки с брыжейкой.
2. Стенка кишки дряблая, отечная, темно-бордового цвета. Граница со здоровой тканью не четкая. В просвете брыжеечных артерий видны обтурирующие тромбы.
3. Диагноз: Влажная гангрена тонкой кишки (Геморрагический (красный) инфаркт тонкой кишки).
4. Исход: неблагоприятный; осложнения: перитонит, бактериальный шок.
5. Причина: Тромбоз или эмболия мезентериальных сосудов.

Микропрепарат № 61

1. Окраска гематоксилином и эозином.
2. Ткань: почечная.
3. В препарате можно различить три зоны: первая зона – зона некроза - представлена участком бесструктурной массы (детритом), слабо окрашенным эозином в розовый цвет с наличием осколков ядер и нечеткими размытыми краями структурных элементов ткани; вторая зона – демаркационная зона – характеризуется наличием расширенных сосудов с кровоизлияниями и неравномерно выраженной инфильтрацией нейтрофилами; третья зона - не измененная почечная ткань.
4. Диагноз: Ишемический (белый) инфаркт почки.
5. Причина: Тромбоз, эмболия ветвей почечных артерий.

Микропрепарат № 62

1. Окраска: гематоксилином и эозином.
2. Ткань: легочная.
3. Часть альвеол заполнены эритроцитами, межальвеолярные перегородки бледные, в просвете отдельных сосудов – обтурирующие тромботические массы. Очаг геморрагического инфаркта окружен зоной демаркации, представленной расширенными полнокровными сосудами, очагами кровоизлияний и инфильтрацией полиморфно-ядерными лейкоцитами, отделяющая некротическую и здоровую ткани.
4. Диагноз: Геморрагический (красный) инфаркт легкого.
5. Причина: Тромбоз или эмболия мелких ветвей легочных артерий.

Критерии оценки описания макро- или микропрепарата по алгоритму

Качество ответа	Баллы
полное отсутствие ответа	0
ответ короткий, неправильный	1
делает грубые ошибки при выполнении методики макроскопического или микро-скопического исследования, ответ частично правильный с нарушением патогенетической и логической последовательности, допущено несколько грубых ошибок, не может диагностировать патологический процесс, прогнозировать возможные исходы и осложнения и установить причину	2
Правильно демонстрирует методику описания макро-, микропрепарата или электронограммы, дает частично правильное, но неполное описание морфологических изменений или допускает существенные ошибки в описании, постановке диагноза, прогнозировании осложнений, установлении причин	3
Правильно демонстрирует методику описания макро-, микропрепарата или электронограммы, делает несущественные ошибки при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин	4
Правильно демонстрирует методику описания макро-, микропрепарата или электронограммы, обосновывает диагноз, прогнозирует исход патологического процесса и его возможные осложнения в полном объеме	5

Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Паренхиматозные дистрофии, определение, виды.
2. Лейкоз, определение, патогенез, виды.
3. Дифтерия, определение, этиология.
4. Дифтерия, патогенез, местные и общие морфологические изменения.
5. Дифтерия, осложнения, причины смерти.

Эталон ответа:

1. Дистрофия – патологический процесс, в основе которого лежит нарушение тканевого (клеточного) метаболизма, что ведет к структурным изменениям. При дистрофиях в клетке и (или) межклеточном веществе накапливаются продукты обмена (белки, жиры, углеводы, минералы, вода), характеризующиеся количественными или качественными изменениями в результате нарушения ферментативных процессов. Морфогенетические механизмы, ведущие к развитию характерных для дистрофий изменений, стереотипны и сводятся к *инфильтрации, декомпозиции (фанерозу), трансформации и извращенному синтезу*. Дистрофии могут быть наследственными и приобретенными. По преобладанию морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы или строме выделяют: паренхиматозные, стромально-сосудистые и смешанные дистрофии. В зависимости от вида нарушенного обмена дистрофии делят на: белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные и минеральные.

2. Лейкозы (лейкемия) характеризуются системным прогрессирующим разрастанием опухолевых клеток вначале в кроветворных органах (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы), затем, идет их гематогенное выселение в другие органы и ткани, в которых формируются метастазы, имеющие своеобразную форму инфильтратов.

Гемобластозы делят на 2 большие группы: системные опухолевые заболевания кроветворной ткани (лейкозы) и регионарные опухолевые заболевания (лимфомы). В основу современной классификации лейкозов положены три принципа:

1. Изменение в крови количества лейкоцитов, в том числе лейкозных клеток. На этом основании различают лейкозы: 1) л е й к е м и ч е с к и е, 2) с у б л е й к е м и ч е с к и е, 3) а л е й к е м и ч е с к и е, 4) л е й к о п е н и ч е с к и е.

2. Степень дифференцировки (зрелость) опухолевых клеток и характер течения (злокачественный, доброкачественный) служат критериями выделения о с т р ы х и х р о н и ч е с к и х лейкозов.

3. Гистогенез (цитогенез) лейкозных клеток является основанием для выделения г и с т о г е н е т и ч е с к и х форм острого и хронического лейкоза.

3. Дифтерия - острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественно фибринозным воспалением в очаге первичной фиксации возбудителя и общей интоксикацией, связанной с действием экзотоксина. Возбудитель – палочка дифтерии Лефлера – относится к семейству кориниобактерий. Источником заражения являются бациллоносители, в меньшей степени – больные. Дифтерийная палочка размножается в области входных ворот на слизистых оболочках и выделяет экзотоксин, всасываемость которого всецело зависит от особенностей структуры слизистой оболочки и глубины местных изменений. Экзотоксин действует преимущественно на сердечно-сосудистую, нервную системы, надпочечники и канальцевый эпителий почек.

4. Дифтерия - инфекция имеет ряд признаков: 1. Основной путь передачи воздушно - капельный, хотя возможен и контактный; 2. Входными воротами инфекции являются верхние дыхательные пути, в которых локализуются местные изменения; 3. Наблюдается выраженный токсикоз, являющийся проявлением токсемии; 4. Болеют чаще дети, возможно заболевание и взрослых. Местные изменения локализуются в слизистой оболочке зева, глоточных миндалинах, верхних дыхательных путях. Изредка встречается дифтерия половых органов у девочек, конъюнктивы, раны. При дифтерии зева и миндалин, миндалины увеличены, слизистая оболочка полнокровна, покрыта обильными плотными беловато-желтыми пленками. Воспаление носит характер дифтеритического. Верхние слои эпителия некроти-

зированы, слизистая оболочка пропитана фибринозным экссудатом, пленка которого долго не отторгается, что создает условия для всасывания токсина. В сердце развивается токсический миокардит.

5. Различают альтеративные и интерстициальные формы миокардита. Если миокардит развивается в начале 2-й недели болезни и приводит к смерти от острой сердечной недостаточности, говорят о раннем параличе сердца при дифтерии.

Перенесенный миокардит обуславливает развитие постмиокардитического кардиосклероза. В нервной системе изменения локализуются в вегетативных ганглиях и периферических нервах, где развивается паренхиматозный токсический неврит с распадом миелина. Прежде всего, поражаются те нервные стволы, которые расположены ближе к зеву: языкоглоточный, блуждающий, симпатический и диафрагмальный. Изменения, постепенно нарастая, проявляются спустя 1,5-2 месяца в виде, так называемых, поздних параличей мягкого неба, диафрагмы, сердца. Смерть при несвоевременном введении антитоксической сыворотки или при токсических формах наступает от раннего паралича сердца при миокардитах или поздних параличах сердца или диафрагмы, связанных с паренхиматозным невритом.

Критерии оценки ответа на контрольный вопрос

Качество ответа	Баллы
полное отсутствие ответа	0
ответ неправильный	1
ответ частично правильный, недостаточно полный, допущено несколько грубых ошибок	2
ответ правильный, изложен нелогично, с теоретическими погрешностями, основан на использовании только основной литературы	3
ответ полный, правильный, логичный, с использованием основной литературы	4
ответ полный, правильный, логичный, с использованием основной и дополнительной литературы	5

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

У больного, страдавшего опухолью околощитовидных желез, отмечалась выраженная гиперкальцемиия, деструктивные изменения в костях. Смерть наступила от пневмонии. При гистологическом исследовании обнаружены множественные очаги обызвествления в миокарде и почках.

Задание

1. Какой вид обызвествления имеет место в данном случае?
2. Какие органеллы кардиомиоцитов являются матрицей обызвествления?
3. Какие органеллы нефроцитов являются матрицей обызвествления?
4. В каком еще органе можно ожидать обнаружение отложений извести?
5. В каких слизистых оболочках выпадает известь?

Эталон ответа

1. Метастатическое. 2. Митохондрии. 3. Лизосомы. 4. Легкие. 5. Слизистая оболочка желудка.

Задача 2.

Больная с ожирением, развившимся вследствие неподвижного образа жизни и употребления большого количества пищи, богатой жирами и углеводами, жалуется на чувство тяжести в правом подреберье, иногда тошноту и горечь во рту. Пальпируется увеличенная печень.

Задание

1. Назовите патологический процесс, развившийся в печени.
2. Какие морфогенетические механизмы его развития?
3. Перечислите макроскопические признаки печени, ее образное название.
4. Укажите микроскопические изменения, обнаруживаемые в пунктате печени.
5. Какую окраску следует применить для выявления данных изменений?

Эталон ответа

Жировая дистрофия. 2. Инфильтрация, трансформация. 3. Печень увеличена, дряблая, светло-коричневого цвета, «гусиная печень». 4. Наличие капель жира в цитоплазме гепатоцитов, преимущественно в периферической зоне долек. 5. Судан III.

Задача №3.

В клинику поступила молодая женщина после криминального аборта, который осложнился развитием острого воспаления в полости матки. При осмотре отмечено значительное повышение температуры тела, гнойные выделения из влагалища, признаки дыхательной недостаточности и боли в грудной клетке. Рентгенография легких выявила множественные очаги уплотнения легочной ткани по ходу бронхов.

Задание

1. Каким термином обозначается воспаление, локализованное в полости матки?
2. Какой его морфологический тип (а) и вид (б) имел место в данном случае?
3. Какой общий патологический процесс выявлен в легких при рентгенографии (а), каким термином обозначается при данной локализации (б)?
4. Объясните механизм развития этого процесса в легких.
5. Какое осложнение может развиваться при нарушении процессов лизиса очагов уплотнения в легких?
6. Дайте его определение (а) и макроскопическое описание (б)

Эталон ответа

1. Эндометрит; 2. а-экссудативное, б- гнойное; 3. а-воспаление, б-пневмония; 4. гнойно-бактериальная эмболия; 5. абсцесс легкого; 6. а-отграниченный очаг гнойного воспаления, б-полость, содержащая гной, окруженная соединительнотканной оболочкой.

Критерии оценки ответа на задачу в письменной форме

Качество ответа	Баллы
полное отсутствие ответа	0
ответ короткий, неправильный	1
студент дает единичные (менее 50%) правильные ответы на вопросы к условию задачи, отвечает не на все поставленные вопросы, допускает грубые ошибки с нарушением патогенетической и логической последовательности	2
студент правильно решает задачу частично, отвечает не на все поставленные вопросы (71-80%), допускает негрубые ошибки при изложении ответа с незначительным нарушением патогенетической и логической последовательности	3
Правильно, но не очень подробно, с незначительными погрешностями отвечает на все поставленные вопросы (81- 95%), с логичным изложением ответа	4
Правильно и полно отвечает на все вопросы ситуационной задачи (96-100%), широко оперируя при этом сведениями из основной и дополнительной литературы.	5

Примеры ситуационных задач в тестовой форме

::28:: Ситуационная задача для ДО

Ребенок доставлен в приемный покой с признаками асфиксии. В гортани обнаружены бело-желтого цвета пленки, обтурирующие просвет гортани и легко отделяющиеся. Произведена трахеостомия. Спустя неделю после операции наступило ухудшение состояния ребенка: повысилась температура, нарастала интоксикация. В легких появились влажные хрипы.

1. наиболее вероятный диагноз {

- ~%-5%менингококковая инфекция
- ~%-5%скарлатина
- ~%10%дифтерия
- ~%-5%туберкулез

2. Общепатологический процесс в гортани, его разновидность

- ~%-5%дистрофия
- ~%10%воспаление

- ~%5%катаральное
- ~%5%дифтеритическое
- ~%5%крупозное
- ~%5%геморрагическое
- ~%5%гнойное
- ~%5%фибринозное

3. Осложнение этого процесса, развившееся у ребенка

- ~%5%ложный круп
- ~%10%истинный круп
- ~%5%дифтерийный круп
- ~%5%фибринозный круп

4. Возможные осложнения после трахеостомии

- ~%5%остановка сердца
- ~%5%каверна
- ~%5%пролежень
- ~%5%пневмония
- ~%5%флегмона
- ~%5%гепатит

5. Экзотоксин инфекционного агента, вызвавшего данное заболевание, действует

- ~%5%на нервную систему
- ~%5%на половую систему
- ~%5%на почки
- ~%5%на тимус
- ~%5%на головной мозг
- ~%5%на надпочечники
- ~%5%на сердечно-сосудистую систему

6. Признаки токсического миокардита при дифтерии

- ~%5%миокард гипертрофирован
- ~%5%миокард дряблый
- ~%5%миокард пестрый на разрезе
- ~%5%полости сердца сужены
- ~%5%полости сердца расширены
- ~%5%в кардиомиоцитах белковая дистрофия
- ~%5%в кардиомиоцитах жировая дистрофия
- ~%5%в кардиомиоцитах очаги миолиза}

::21:: Ситуационная задача для ДО

После переохлаждения у 32-летнего мужчины развиваются слабость, одышка, боль при дыхании в правой половине грудной клетки и температура 39 градусов. Рентгенография грудной клетки показала полное помутнение легких. Лечение не было эффективным. Пациент умер от дыхательной недостаточности через неделю после начала заболевания. При вскрытии обнаружена безвоздушная консолидированная нижняя доля правого легкого. Плевра утолщалась, лохматая, серая. Поставили диагноз крупозная пневмония.

1. Общий патологический процесс, развившийся в правом легком {

- ~%10%воспаление
- ~%5%нагноение
- ~%5%адаптация
- ~%5%экссудативные
- ~%5%продуктивные
- ~%5%нарушения кровообращения
- ~%5%очаговые
- ~%5%фибринозные

~%5%фибриноидные

~%5%гнойные

~%5%дифтерические

2. Состав экссудата

~%5%небольшое количество клеточных элементов

~%10%фибрин

~%10%белки плазмы

~%5%омертвевшие ткани

~%5%эритроциты

3. Локализация экссудата

~%5%на плоском эпителии

~%10%внутри альвеол на альвеолярном эпителии

~%5%на эпителии бронхов

~%5%вне альвеол, в интерстициальном пространстве

4. Микроскопические изменения в легких

~%5%альвеолы диффузно заполнены экссудатом

~%5%некоторые альвеолы расширены

~%10%в просвете альвеол - фибрин, сегментоядерные лейкоциты, эритроциты

~%5%в просвете альвеол – скопление гноя

~%5%гигантоклеточные гранулемы

~%5%в просвете альвеол - серозная жидкость и гиалиновые мембраны

5. Возможные легочные осложнения заболевания

~%5%энцефалит

~%10%нагноение и абсцесс

~%5%организация и пневмофиброз

~%5%тромбофлебит нижних конечностей

6. Возможные причины заболевания

~%5% SARS-CoV-2

~%10%пневмококков I, II, III и IV типов

~%5%уреамия}

Критерии оценки ответа на задачу в форме тестового задания с множественным выбором ответа

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3
81-90%	4
91-100%	5

Примеры практико-ориентированных ситуационных задач:

Задача № 7

После ожога струей пара из кипящего чайника у женщины на коже предплечья появились резкая боль, отек и покраснение. Через 30 минут образовался пузырь диаметром 2 см, содержащий мутную жидкость бело-желтого цвета. Через некоторое время пузырь самостоятельно вскрылся. С образовавшегося дефекта выделяется прозрачная жидкость. Край дефекта ярко-красного цвета, температура кожи вокруг участка выше обычной температуры тела.

ВОПРОСЫ	ОТВЕТ
На основании клинических и морфологических данных поставьте диагноз, учитывая характер течения и локализацию патологического процесса	

Наиболее вероятный исход этого процесса у пациентки? Выберите один правильный ответ	А) фиброз Б) склероз В) гангрена Г) регенерация
Объясните патогенез формирования пузыря и покраснения в данном случае	
Перечислите разновидности гнойного воспаления	
Воспаление слизистых оболочек, сопровождающееся избыточной продукцией слизи, называют	

Задача № 8

У пациента через 3 недели после операции лапаротомии с холецистэктомией по поводу разлитого перитонита, вызванного флегмонозным перфоративным холециститом, развилась несостоятельность швов в области послеоперационной раны. В биоптате из краев раны выявлены грануляционная ткань, инфильтрированная сегментоядерными лейкоцитами и очаговые скопления клеток вокруг шовного материала, состоящие из лимфоцитов и макрофагов, эпителиоидных клеток, многоядерных гигантских клеток инородных тел.	
ВОПРОСЫ	ОТВЕТ
Назовите морфологическую форму воспаления в данном клиническом случае	
Объясните патогенез наличия нейтрофилов в клеточном инфильтрате	
Каким термином называют клеточный инфильтрат вокруг шовного материала с учетом этиологического фактора и патогенеза его формирования?	
Каким фазам воспалительной реакции соответствуют выявленные микроскопические признаки?	
Какой вид заживления послеоперационной раны будет иметь место в данном случае?	

Эталоны ответов:**Задача № 7**

После ожога струей пара из кипящего чайника у женщины на коже предплечья появились резкая боль, отек и покраснение. Через 30 минут образовался пузырь диаметром 2 см, содержащий мутную жидкость бело-желтого цвета. Через некоторое время пузырь самостоятельно вскрылся. С образовавшегося дефекта выделяется прозрачная жидкость. Края дефекта ярко-красного цвета, температура кожи вокруг участка выше обычной температуры тела.	
ВОПРОСЫ	ОТВЕТ
На основании клинических и морфологических данных поставьте диагноз, учитывая характер течения и локализацию патологического процесса	Термический ожог. Острый серозный дерматит
Наиболее вероятный исход этого процесса у пациентки? Выберите один правильный ответ	А) фиброз Б) склероз В) гангрена Г) регенерация
Объясните патогенез формирования пузыря и покраснения в данном случае	Термическое повреждение кожи вызывает колликовационный некроз. Вслед за некрозом развивается артериальная гиперемия и экссудация белков плазмы крови, воды и единичных сегментоядерных лейкоцитов
Перечислите разновидности гнойного воспаления	Абсцесс, флегмона, эмпиема
Воспаление слизистых оболочек, сопровождающееся избыточной продукцией слизи, называют	катаральным

Задача № 8

У пациента через 3 недели после операции лапаротомии с холецистэктомией по поводу разлитого перитонита, вызванного флегмонозным перфоративным холециститом, развилась несостоятельность швов в области послеоперационной раны. В биоптате из краев раны выявлены грануляционная ткань, инфильтрированная сегментоядерными лейкоцитами и очаговые скопления клеток вокруг шовного материала, состоящие из лимфоцитов и макрофагов, эпителиоидных клеток, многоядерных гигантских клеток инородных тел.	
ВОПРОСЫ	ОТВЕТ
Назовите морфологическую форму воспаления в данном клиническом случае	пролиферативное (гранулематозное) воспаление с нагноением
Объясните патогенез наличия нейтрофилов в клеточном инфильтрате	образование экссудата посредством лейкодиapedеза
Каким термином называют клеточный инфильтрат вокруг шовного материала с учетом этиологического фактора и патогенеза его формирования?	неиммунная гранулема инородных тел
Каким фазам воспалительной реакции соответствуют выявленные микроскопические признаки?	экссудации и пролиферации
Какой вид заживления послеоперационной раны будет иметь место в данном случае?	заживление вторичным натяжением

Критерии оценки ответа на практико-ориентированные задачи

Число правильных ответов	Баллы
70% и менее	2
71-80%	3

81-90%	4
91-100%	5

1.2. Образовательные технологии и методы активного обучения:

1.2.1. «Круглый стол»

Цель: углубление теоретических профессиональных знаний, прогнозирование возможных практических результатов и возможность практического использования теоретических знаний в условиях, моделирующих формы научной и практической деятельности.

Формируемые компетенции:

- ОПК 8.1. Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.
- ОПК 8.2. Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.
- ОПК 8.3. Владеет навыками: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.
- ОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека.
- ОПК- 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
- ОПК- 9.3 Владеет навыками: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.

Метод «круглого стола» включает в себя: различные виды семинаров и дискуссий. В основе этого метода лежит принцип коллективного обсуждения проблем.

План-конспект занятия

- Вид занятия – круглый стол.
 - Форма занятия: практическое занятие.
 - Цель занятия: формирование, закрепление и расширение теоретических профессиональных знаний, прогнозирование возможного использования сформированных компетенций в практической деятельности врача, обсуждение различных точек зрения на изучаемую проблему с достижением консенсуса между участниками дискуссии.
 - Задачи педагогического метода «круглый стол»: приобретение студентами навыков индивидуальной работы, свободное владение профессиональной терминологией, научная точность оперирования формулировками, понятиями, определениями. Формирование у обучающихся навыков выступления в роли докладчика и оппонента, решения интеллектуальных проблем и задач, доказательства и опровержения, отстаивания излагаемой точки зрения с демонстрацией адекватного уровня теоретической подготовки.
 - Место проведения – учебная комната кафедры ТГМУ.
 - Аудитория – учебная группа студентов 2, 3 курса, изучающих дисциплину «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» по специальности «Стоматология».
 - Предварительная работа: темы аудиторных занятий в виде календарного учебно-тематического плана утверждаются кафедральным коллективом на кафедральном собрании.
- Студент: - самостоятельно изучает материал по теме занятия с обязательным использованием рекомендованной основной литературы с возможным обращением к дополнительной литературе, готовит вопросы по теме занятия.
- Структура занятия:
 - Вступительное слово преподавателя – 5 мин.
- Оглашение темы занятия. Объяснение цели занятия.
- Текущий контроль входных знаний – 5 мин.
 - Обозначение и формулировка обсуждаемых вопросов – 5 мин.

- 4) Ответы обучающихся на поставленные вопросы, обсуждение теоретического материала с демонстрацией макро- и микропрепаратов, схем, таблиц, интерактивного атласа, учебных видеофильмов и другого дидактического материала – 30 мин.
Перерыв – 10 мин.
- 5) Продолжение занятия – 35 мин
Самостоятельная практическая работа по описанию изучаемых макро- и микропрепаратов с оформлением рабочей тетради.
- 6) Обсуждение возникших вопросов и правильности выполнения практических заданий -10 мин. Перерыв – 10 мин.
- 7) Дискуссия по изученному материалу - 20мин
- 8) Текущий контроль сформированных знаний и умений. – 10 мин.
- 9) Подведение итогов занятия – 10 мин
Заключительное слово преподавателя: напоминание целей и задач; демонстрация итоговой расстановки точек зрения; формулирование общей позиции, к которой пришли или близки все участники дискуссии; ориентирование студентов на самостоятельное изучение дополнительных вопросов, которые не нашли освещения на занятии.

1.2.2. Метод малых групп

Цель: углубить и закрепить знания, полученные на практических занятиях и лекциях, расширить объем за счет получения новой информации, выработать умения высказывать и аргументировать свою точку зрения, конструктивно выстраивать профессиональную дискуссию.

Формируемые компетенции:

1. ОПК 8.1. Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.
2. ОПК 8.2. Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.
3. ОПК 8.3. Владеет навыками: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.
4. ОПК-9.1. Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека.
5. ОПК- 9.2. Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
6. ОПК- 9.3. Владеет навыками: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.

Малая группа – модель общества. Метод малых групп включает в себя: различные виды семинаров и дискуссий. В основе этого метода лежит принцип коллективного обсуждения студентами уже решенных в науке проблем и возможных путей их практической реализации.

План-конспект занятия

1. Вид занятия – метод малых групп.
2. Форма занятия: практическое занятие.
3. Цель занятия: формирование, закрепление и расширение теоретических профессиональных знаний для последующего использования сформированных компетенций в практической деятельности врача; изучение, представление и обсуждение различных точек зрения на обозначенную проблему с определением оптимальных путей ее решения.

Задачи педагогического метода малых групп:

- самостоятельное изучение материала каждым обучающимся с последующим сообщением группе;
- самостоятельная работа над одним и тем же заданием с последующим обсуждением результатов в группе;
- взаимопроверка знаний;
- тренинг;

- обмен знаниями между студентами разного уровня подготовленности.

4. Место проведения – учебная комната кафедры ТГМУ.

5. Аудитория – учебная группа студентов 2, 3 курса, изучающих дисциплину «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» по специальности «Стоматология».

6. Предварительная работа: темы аудиторных занятий в виде календарного учебно-тематического плана утверждаются кафедральным коллективом на кафедральном собрании.

Студент: - самостоятельно изучает материал по теме занятия с обязательным использованием рекомендованной основной литературы с возможным обращением к дополнительной информации, готовит вопросы по теме занятия.

7. Структура занятия:

1) Вступительное слово преподавателя – 5 мин.

Оглашение темы занятия. Объяснение цели занятия.

2) Текущий контроль входных знаний – 5 мин.

3) Обозначение и формулировка обсуждаемых вопросов – 5 мин.

4) Ответы обучающихся на поставленные вопросы, обсуждение теоретического материала с демонстрацией макро- и микропрепаратов, схем, таблиц, интерактивного атласа, учебных видеофильмов и другого дидактического материала – 30 мин.

Перерыв – 10 мин.

5) Продолжение занятия – 35 мин

Самостоятельная практическая работа по описанию изучаемых макро- и микропрепаратов с оформлением рабочей тетради.

6) Обсуждение возникших вопросов и правильности выполнения практических заданий -10 мин. Перерыв – 10 мин.

7) Дискуссия по изученному материалу - 20 мин

8) Текущий контроль сформированных знаний и умений. – 10 мин.

9) Подведение итогов занятия – 10 мин

Заключительное слово преподавателя: напоминание целей и задач; демонстрация итоговой расстановки точек зрения; формулирование общей позиции, к которой пришли или близки все участники дискуссии; ориентирование студентов на самостоятельное изучение дополнительных вопросов, которые не нашли освещения на занятии.

1.2.3. ЗАНЯТИЕ-КОНФЕРЕНЦИЯ

Цель - развитие у студентов познавательной активности, раскрытие их личностных и творческих способностей, приобретение навыков индивидуальной и командной учебно-аналитической и научно-практической внеаудиторной деятельности, совершенствование профессиональных качеств.

Формируемые компетенции:

1. ОПК 8.1. Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.

2. ОПК 8.2. Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.

3. ОПК 8.3. Владеет навыками: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.

4. ОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека.

5. ОПК- 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

6. ОПК- 9.3 Владеет навыками: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.

Образовательные технологии:

1. Учебно-исследовательская работа обучающегося
2. Метод малых групп
3. Подготовка и защита доклада (презентации)
4. Метод управляемой самостоятельной работы обучающихся

План-конспект занятия-конференции

Учебно-аналитическая конференция по вопросам частной патологической анатомии с конкурсом на лучший доклад среди групп студентов, изучающих дисциплину «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» по специальности «Стоматология»

1. Вид занятия – занятие-конференция.
2. Форма занятия: учебно-аналитическая конференция.
3. Цель занятия: приобретение студентами навыков индивидуальной и командной учебно-аналитической и научно-практической внеаудиторной деятельности.
4. Место проведения – аудитория ТГМУ.
5. Аудитория – студенты 3 курса, изучающие дисциплину «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» по специальности «Стоматология».
6. Предварительная работа: Общая тема конференции и темы докладов утверждаются кафедральным коллективом на кафедральном собрании. Доклады распределяются по группам студентов.

Подготовка доклада начинается за 8-10 недель до конференции.

Примеры тем докладов:

1. Морфологические особенности эпulisов
2. Морфология фиброматоза
3. Морфология сиалоаденита
4. Одонтогенные кисты и их морфологические проявления
5. Морфофункциональная характеристика одонтогенного сепсиса
6. Морфологические особенности базальноклеточного рака
7. Морфологические особенности лейкоплакии
8. Морфология хронического верхушечного периодонтита
9. Морфология пародонтита
10. Пародонтоз и его морфологические проявления

Доклад до 7-8 минут (1-2 докладчика), основывается на современной литературе (давность источников не более 5 лет), необходимо использовать не менее пяти источников. В докладе должны быть освещены следующие разделы:

- Этиология, патогенез
- Статистика
- Клинические формы, классификации, симптомы
- Морфологические проявления, классификации, стадии, фотографии
- Исходы, осложнения, прогноз
- Профилактика

Преподаватель назначает раздел работы каждому студенту с индивидуальной оценкой. При обработке материала пункты распределяются конкретно по студентам. Каждый студент из пяти источников собирает информацию, которая должна быть оформлена в виде таблицы первичной информации и представлена для обсуждения преподавателю.

На основе первичного материала студенты составляют текст устного доклада (максимум 3 страницы).

На основе и по тексту доклада составляется презентация.

Презентация должна содержать не более 25 слайдов и включать:

- Титульный слайд (название доклада, номер группы)
- Этиология, патогенез
- Статистика

- Клинические формы, классификации, симптомы
- Морфологические проявления, классификации, стадии, фотографии
- Исходы, осложнения, прогноз
- Профилактика
- Список использованной литературы

Перед конкурсом доклад представляется в группе на практическом занятии по теме конференции с выставлением индивидуальной оценки.

Накануне конференции весь проанализированный и систематизированный материал должен быть представлен преподавателю и в жюри в печатном и электронном виде вместе с презентацией.

В жюри приглашается профессорско-преподавательский состав кафедры и представители смежных дисциплин.

7. Структура конференции:

1) Вступительное слово – 3 мин.

Выступление председателя жюри, открытие конференции. Объяснение цели конференции - приобретение студентами навыков индивидуальной и командной учебно-аналитической и научно-практической внеаудиторной деятельности, возможность получить дополнительные баллы в креативный рейтинг.

2) Жеребьевка – 2 мин. (определение очередности выступлений докладчиков).

3) Ведение конференции – 40 мин. Доклады до 5-6 минут (1-2 докладчика) с презентацией материала, после каждого выступления вопросы от аудитории и членов жюри, ответы докладчиков на вопросы.

Жюри оценивает доклады и презентации в баллах по соответствующим критериям.

4) Перерыв – 10 мин.

5) Продолжение конференции – 35 мин. Доклады до 5-6 минут (1-2 докладчика) с презентацией материала, после каждого выступления вопросы от аудитории и членов жюри, ответы докладчиков на вопросы.

Жюри оценивает доклады и презентации в баллах по соответствующим критериям.

6) Подведение итогов конференции – 3 мин.

7) Заключительное слово председателя жюри – 2 мин.

8) Оглашение результатов конференции и награждение победителей – 5 мин.

8. Жюри оценивает доклады и презентации по балльной системе от 0 до 5 баллов по следующим критериям:

- регламент,
- владение темой,
- форма подачи,
- оригинальность,
- качество иллюстраций,
- качество использованной первичной литературы,

которые проставляются в таблицу с последующим подсчетом общего количества баллов по каждому докладу. Подведение итогов конференции и награждение победителей с внесением дополнительных баллов в креативный рейтинг: каждому участнику командной работы при получении 1-го места добавляется 5 баллов,

при получении 2-го места – 4 балла,

при получении 3-го места – 3 балла,

при получении номинации приза зрительских симпатий – 2 балла (при ее наличии).

1.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

- описание морфологических изменений на макроскопическом, микроскопическом и ультраструктурном уровнях диагностики;
- на основании описания морфологических изменений поставить диагноз, прогнозировать возможные исходы и осложнения;

Критерии оценки описания макропрепарата по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное) описание в трех-пяти пунктах или делает существенные ошибки в двух-трех пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	4
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное) описание в трех пунктах или делает существенные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	5
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	6
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в одном из пунктов алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	7
Алгоритм и содержание описания препарата полностью соответствует эталонному	8

Критерии оценки описания микропрепарата по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0
Правильно демонстрирует методику описания микропрепарата, дает краткое (неполное) описание в трех пунктах или делает существенные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	4
Правильно демонстрирует методику описания микропрепарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в одном из пунктов алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	5
Алгоритм и содержание описания препарата полностью соответствует эталонному	6

Критерии оценки описания электронограммы по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0
Правильно демонстрирует методику описания электронограммы, дает краткое	1

(неполное) описание в трех пунктах или делает несущественные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма	
Правильно демонстрирует методику описания электронограммы, дает полное корректное описание	2

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) состоит из трех этапов:

I этап (решение заданий в тестовой форме);

II этап (проверка практических навыков);

III этап (решение ситуационных задач).

I этап (решение заданий в тестовой форме): решение 100 тестовых заданий.

II этап (проверка практических навыков): обучающемуся необходимо выполнить практические задания в виде:

- описания по алгоритму, включающему 5 пунктов:

- а) одного микропрепарата,
- б) одного макропрепарата,
- в) одной электронограммы,

III этап (решение 2-х ситуационных задач).

2.1. 2.1. Задания закрытого типа с выбором верного ответа

Выберите один правильный ответ

Задание 1

Какой патологический процесс называют дистрофией

- 1) кислородное голодание
- 2) местная смерть
- 3) восстановление утраченной ткани
- 4) усиление обмена веществ
- 5) нарушение обмена веществ с повреждением структуры

Задание 2

Выберите морфогенетический механизм развития дистрофий

- 1) повреждение
- 2) некроз
- 3) фанероз
- 4) воспаление
- 5) апоптоз

Задание 3

Резко выраженная гидропическая дистрофия называется

- 1) баллонной
- 2) гиалиновой
- 3) жировой
- 4) слизистой
- 5) роговой

Ответ: 1-5), 2-3), 3-1),

Выберите все правильные ответы

Задание 4

Макроскопическая характеристика почек при амилоидозе

- 1) белый цвет
- 2) увеличены
- 3) гладкая поверхность
- 4) плотная консистенция
- 5) растянутые чашечки и лоханка

Задание 5

Биологические причины (возбудители) воспаления

- 1) вирусы
- 2) бактерии
- 3) грибы
- 4) животные паразиты
- 5) инородные тела
- 6) психогенные факторы

Задание 6

Основные фазы развития воспаления

- 1) медиации
- 2) пролиферации
- 3) маргинации
- 4) экссудации
- 5) альтерации
- 6) эмиграции

Ответ: 3-1),2),3),4; 4-1),2),3),4); 5- 2),4);5).

Задания открытой формы

Перечислите

1. Виды желтухи в зависимости от этиологии ... (3).
2. Пигменты, входящие в группу протеиногенных (тирозиногенных) ... (3).
3. Виды меланоза в зависимости от распространенности процесса ... (2).

Дополните

1. Опишите внешний вид сердца при выраженной степени жировой дистрофии: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет миокарда на разрезе: ... (3), образное название, используемое при макроскопическом описании сердца: ... (4).
2. Капли жира при микроскопии миокарда выявляются в ... (1).
3. Опишите внешний вид печени при ожирении: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет на разрезе: ... (3).

Критерии оценки I этапа (решение заданий в тестовой форме)

≥ 96 % правильных ответов	30 баллов
90-95 % правильных ответов	27 баллов
85-89 % правильных ответов	25 баллов
80-84 % правильных ответов	20 баллов
75-79 % правильных ответов	15 баллов
70-74 % правильных ответов	10 баллов

2.2. Примеры заданий для проверки практических навыков

Описать по алгоритму:

1. Макропрепарат № 319
2. Микропрепарат № 62
3. Электронограмма: (рис. 8, с.13)

Эталоны ответов:

Алгоритм описания макропрепарата:

1. Назвать орган
2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Макропрепарат № 319:

1. Фрагмент стопы.
2. Стопа в области 4-ого и пятого пальцев – черного цвета (образование сернистого железа), плотная, сухая, уменьшена в размерах (мумифицирована). Граница со здоровой тканью – четкая. Пятый палец – отсутствует, произошла самоампутация (мутиляция).
3. Диагноз: сухая гангрена стопы.
4. Исход: неблагоприятный; осложнения: мутиляция, токсический шок, сепсис, тромбоз, тромбоз эмболия легочной артерии.
5. Причина: Тромбоз, эмболия сосудов нижних конечностей, атеросклероз, микроангиопатия (гиперлипидоз сосудов).

Алгоритм описания микропрепарата:

1. Указать окраску
2. Назвать ткань
3. Дать описание, чем отличается от нормы
4. Поставить патологоанатомический диагноз
5. Указать причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Микропрепарат № 62

1. Окраска: гематоксилином и эозином.
2. Ткань: легочная.
3. Часть альвеол заполнены эритроцитами, межальвеолярные перегородки бледные, в просвете отдельных сосудов – обтурирующие тромботические массы. Очаг геморрагического инфаркта окружен зоной демаркации, представленной расширенными полнокровными сосудами, очагами кровоизлияний и инфильтрацией полиморфно-ядерными лейкоцитами, отделяющая некротическую и здоровую ткани.
4. Диагноз: Геморрагический (красный) инфаркт легкого.
5. Причина: Тромбоз или эмболия мелких ветвей легочных артерий.

Алгоритм описания электронограммы:

1. Указать что представлено (клетку или ее часть)
 2. Назвать изменения в ядре
 3. Дать описание изменений в цитоплазме
 4. Указать изменения в органеллах
 5. Поставить патологоанатомический диагноз
- Электронограмма. Баллонная дистрофия клетки (рис. 8)
1. Часть клетки
 2. В ядре изменений нет
 3. Канальцы ЭПС резко расширены и образуют вакуоли (В), заполненные хлопьевидным содержимым, в цитоплазме появляются вакуоли (баллоны), заполненные жидкостью.
 4. Мембраны, ограничивающие вакуоли, почти полностью лишены рибосом (Рб). Вакуоли сдавливают расположенные между ними митохондрии (М), часть из которых подвергается деструкции
 5. Баллонная (гидропическая) дистрофия клетки.

Критерии оценки описания макропрепарата по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0

Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное) описание в трех-пяти пунктах или делает существенные ошибки в двух-трех пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	4
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное) описание в трех пунктах или делает существенные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	5
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	6
Правильно демонстрирует методику описания препарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в одном из пунктов алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	7
Алгоритм и содержание описания препарата полностью соответствует эталонному	8

Критерии оценки описания микропрепарата по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0
Правильно демонстрирует методику описания микропрепарата, дает краткое (неполное) описание в трех пунктах или делает существенные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма (при описании морфологических изменений, обосновании диагноза, при прогнозировании осложнений или установлении причин)	4
Правильно демонстрирует методику описания микропрепарата, дает краткое (неполное), но по существу верное описание или делает несущественные ошибки в одном из пунктов алгоритма (при описании морфологических изменений или обосновании диагноза или при прогнозировании осложнений или установлении причин)	5
Алгоритм и содержание описания препарата полностью соответствует эталонному	6

Критерии оценки описания электронограммы по алгоритму

Качество ответа	Баллы
Полное отсутствие ответа, ответ короткий, неправильный, делает грубые ошибки в каждом пункте алгоритма	0
Правильно демонстрирует методику описания электронограммы, дает краткое (неполное) описание в трех пунктах или делает несущественные ошибки в одном-двух пунктах алгоритма	1
Правильно демонстрирует методику описания электронограммы, дает полное корректное описание	2

Обязательным условием успешного прохождения 2-го этапа экзамена является положительная оценка за каждое задание. Невыполнение одного из заданий является основанием для неудовлетворительной оценки (0 баллов) за весь этап.

Баллы, полученные за выполнение каждого из заданий второго этапа, промежуточной аттестации суммируются. Критерием успешного освоения практических навыков и положительного результата за второй этап является – 9 баллов.

2.3. Примеры ситуационных задач для III этапа промежуточной аттестации

Задача №1

40-летний мужчина скончался от гиповолемического шока. На аутопсии выявлены изменения в органах, соответствующие третичному сифилису: множественные очаги некроза, окруженные грануляционной тканью и разрастаниями фиброзной ткани в виде тяжей, особенно в печени, в восходящей части дуги аорты обнаружен разрыв в области сформировавшегося выпячивания ее стенки.

Задание

1. Какой общий патологический процесс имел место в печени (а), его тип (б) и вид (в), какие изменения, происходящие в исходе этого процесса, выявлены на аутопсии (г)?
2. Каким термином называется клеточный инфильтрат при данном заболевании?
3. Опишите гистологическое строение инфильтрата.
4. Назовите образование, обнаруженное в восходящей части аорты.
5. Объясните его патогенез.
6. Что явилось причиной развития гиповолемического шока?

Эталон ответа

1. а- воспаление, б-продуктивное, в-гранулематозное, г-цирроз
2. сифилитическая гумма
3. очаг некроза, окруженный эпителиоидными клетками, гигантскими клетками, плазмодитами, макрофагами, лимфоцитами
4. аневризма
5. воспаление в стенке аорты-потеря эластичности- выбухание стенки-аневризма
6. разрыв аневризмы-кровоотечение

Задача №2

В клинику доставлен мужчина с симптомами разлитого перитонита. Во время экстренной операции в брюшной полости обнаружен увеличенный червеобразный отросток сине-черного цвета, свободно лежащий между петель кишечника и отверстие в стенке кишки в илеоцекальном углу.

Задание

1. Какое острое заболевание осложнилось развитием перитонита?
2. Какой общий патологический процесс развился в червеобразном отростке (а), какая его морфологическая форма (б) и её вид (в)?
3. Объясните механизм развития перитонита.
4. Какие еще осложнения могли развиваться у данного больного (а,б,в).
5. Дайте определение воспаления.
6. Назовите гистологические признаки острого воспаления (а.б.в).

Эталон ответа

1. аппендицит
2. а-некроз, б-гангрена, в-влажная
3. гангрена-самоампутация (мутиляция)-перфорация-перитонит
4. а-токсический шок, б-бактериальный шок, в-геморрагический шок
5. патологический процесс в результате комплексной сосудисто-мезенхимальной реакции тканей в ответ на повреждение
6. а-отек, б-инфильтрация лейкоцитами, в-полнокровие сосудов

Критерии оценки ответа на экзаменационную ситуационную задачу

Качество ответа	Баллы
-----------------	-------

полное отсутствие ответа, или ответ короткий, неправильный, или студент дает единичные (менее 50%) правильные ответы на вопросы к условию задачи, отвечает не на все поставленные вопросы, допускает грубые ошибки с нарушением патогенетической и логической последовательности	0
студент правильно решает задачу частично, отвечает не на все поставленные вопросы (62-70%), допускает ошибки при изложении ответа с нарушением патогенетической и логической последовательности, которые не исправляет при обсуждении с экзаменатором	6
студент правильно решает задачу частично, отвечает не на все поставленные вопросы (62-70%), допускает ошибки при изложении ответа с нарушением патогенетической и логической последовательности, которые исправляет при обсуждении с экзаменатором	7
студент правильно решает задачу частично, отвечает не на все поставленные вопросы (71-80%), допускает негрубые ошибки при изложении ответа с незначительным нарушением патогенетической и логической последовательности, которые исправляет при обсуждении с экзаменатором	8
студент правильно решает задачу частично, отвечает не на все поставленные вопросы (71-80%), допускает негрубые ошибки при изложении ответа с незначительным нарушением патогенетической и логической последовательности, которые исправляет самостоятельно при обсуждении	9
Правильно, но не очень подробно, с незначительными погрешностями отвечает на все поставленные вопросы (81- 95%), с логичным изложением ответа	10
Правильно и полно отвечает на все вопросы ситуационной задачи (96-100%), широко оперируя при этом сведениями из основной и дополнительной литературы, затрудняется ответить на вопросы по практическому применению	11
Правильно и полно отвечает на все вопросы ситуационной задачи (96-100%), широко оперируя при этом сведениями из основной и дополнительной литературы, демонстрирует способность к анализу и практическому применению, правильно отвечает на дополнительные вопросы по условию задачи	12

Третий этап экзамена «Собеседование по ситуационным задачам» (СЗ) (14-24 баллов). Обязательным условием успешного прохождения 3-го этапа экзамена является решение каждой из двух задач не менее, чем на 58% (7 баллов).

Все этапы экзамена считаются равнозначными. Невыполнение (или неудовлетворительное выполнение) одного из этапов промежуточной аттестации является основанием для выставления оценки «неудовлетворительно».

При получении положительных результатов за все этапы экзамена, итоговая оценка **в соответствии с МРС вычисляется по формуле**

$$R_{\text{итог}} = (R_{\text{руб}} + \text{СЗ} + \text{П}) : 10$$

$R_{\text{руб}}$ – рубежный рейтинг- сумма баллов модульного 1 и 2, стартового и творческого рейтингов в пересчете на 10 балльной шкале

П – число баллов за практические навыки

СЗ – число баллов за устное собеседование (см. Приложение № 4).

Дополнительные вопросы для промежуточной аттестации

1. Паренхиматозные дистрофии, определение, виды.
2. Лейкоз, определение, патогенез, виды.
3. Дифтерия, определение, этиология.
4. Дифтерия, патогенез, местные и общие морфологические изменения.
5. Дифтерия, осложнения, причины смерти.

Эталон ответа:

1. Дистрофия – патологический процесс, в основе которого лежит нарушение тканевого (клеточного) метаболизма, что ведет к структурным изменениям. При дистрофиях в клетке и (или) межклеточном веществе накапливаются продукты обмена (белки, жиры, углеводы, минералы, вода), характеризующиеся количественными или качественными изменениями в результате нарушения ферментативных процессов. Морфогенетические механизмы, ведущие к развитию характерных для дистрофий изменений, стереотипны и сводятся к *инфильтрации, декомпозиции (фанерозу), трансформации и извращенному синтезу*. Дистрофии могут быть наследственными и приобретенными. По преобладанию морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы или строме выделяют: паренхиматозные, стромально-сосудистые и смешанные дистрофии. В зависимости от вида нарушенного обмена дистрофии делят на: белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные и минеральные.

2. Лейкозы (лейкемия) характеризуются системным прогрессирующим разрастанием опухолевых клеток вначале в кроветворных органах (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы), затем, идет их гематогенное выселение в другие органы и ткани, в которых формируются метастазы, имеющие своеобразную форму инфильтратов.

Гемобластозы делят на 2 большие группы: системные опухолевые заболевания кроветворной ткани (лейкозы) и регионарные опухолевые заболевания (лимфомы). В основу современной классификации лейкозов положены три принципа:

1. Изменение в крови количества лейкоцитов, в том числе лейкозных клеток. На этом основании различают лейкозы: 1) лейкемические, 2) сублейкемические, 3) алейкемические, 4) лейкопенические.

2. Степень дифференцировки (зрелость) опухолевых клеток и характер течения (злокачественный, доброкачественный) служат критериями выделения **острых и хронических лейкозов**.

3. Гистогенез (цитогенез) лейкозных клеток является основанием для выделения **гистогенетических** форм острого и хронического лейкоза.

3. Дифтерия - острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественно фибринозным воспалением в очаге первичной фиксации возбудителя и общей интоксикацией, связанной с действием экзотоксина. Возбудитель – палочка дифтерии Леффлера – относится к семейству коринебактерий. Источником заражения являются бациллоносители, в меньшей степени – больные. Дифтерийная палочка размножается в области входных ворот на слизистых оболочках и выделяет экзотоксин, всасываемость которого всецело зависит от особенностей структуры слизистой оболочки и глубины местных изменений. Экзотоксин действует преимущественно на сердечно-сосудистую, нервную системы, надпочечники и канальцевый эпителий почек.

4. Дифтерия - инфекция имеет ряд признаков: 1. Основной путь передачи воздушно - капельный, хотя возможен и контактный; 2. Входными воротами инфекции являются верхние дыхательные пути, в которых локализуются местные изменения; 3. Наблюдается выраженный токсикоз, являющийся проявлением токсемии; 4. Болеют чаще дети, возможно заболевание и взрослых. Местные изменения локализуются в слизистой оболочке зева, глоточных миндалинах, верхних дыхательных путях. Изредка встречается дифтерия половых органов у девочек, конъюнктивы, раны. При дифтерии зева и миндалин, миндалины увеличены, слизистая оболочка полнокровна, покрыта обильными плотными беловато-желтыми пленками. Воспаление носит характер дифтеритического. Верхние слои эпителия некротизированы, слизистая оболочка пропитана фибринозным экссудатом, пленка которого долго не отторгается, что создает условия для всасывания токсина. В сердце развивается токсический миокардит.

5. Различают альтеративные и интерстициальные формы миокардита. Если миокардит развивается в начале 2-й недели болезни и приводит к смерти от острой сердечной недостаточности, говорят о раннем параличе сердца при дифтерии.

Перенесенный миокардит обуславливает развитие постмиокардитического кардиосклероза. В нервной системе изменения локализуются в вегетативных ганглиях и периферических нервах, где развивается паренхиматозный токсический неврит с распадом миелина. Прежде всего, поражаются те нервные стволы, которые расположены ближе к зеву: языкоглоточный, блуждающий, симпатический и диафрагмальный. Изменения, постепенно нарастая, проявляются спустя 1,5-2 месяца в виде, так называемых, поздних параличей мягкого неба, диафрагмы, сердца. Смерть при несвоевременном введении антитоксической сыворотки или при токсических формах наступает от раннего паралича сердца при миокардитах или поздних параличах сердца или диафрагмы, связанных с паренхиматозным невритом.

*Критерии оценки ответа на дополнительные вопросы
для промежуточной аттестации с целью повышения итоговой оценки*

Качество ответа	Баллы
полное отсутствие ответа, или ответ короткий, неправильный, или частично правильный, неполный	0/не зачтено
ответ полный, правильный, логичный, с использованием основной литературы	1/ зачтено

Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Струков, А.И. Патологическая анатомия : учебник / Анатолий Иванович Струков, Виктор Викторович Серов ; ред. В.С. Пауков – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 880 с.
2. М.В. Завьялова, С.В. Вторушин, И.В. Степанов, под.ред В.М. Перельмутера Патологическая анатомия головы и шеи : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности – Стоматология, СибГМУ, 2013-167с.
3. Винай Кумар, Абдул К. Аббас, Джонс С. Астер; Пер с англ.Под ред.Е.А. Коган Патологическая анатомия по Роббинсу : учебник Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2022- 1136с.
4. Р.А. Насыров, Н.М. Аничков, Д.О. Иванов Патологическая анатомия. Общий курс.: учебник для медицинских вузов Санкт-Петербург, Государственный педиатрический медицинский университет СПб, 2021-280с.

Электронный ресурс:

1. Струков, А. И. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; ред. В. С. Паукова. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная литература:

1. Пауков, В.С Патологическая анатомия. Т .1. Общая патология : учебник / В.С. Пауков. — Москва: ГЭОТАР- Медиа,2022 – 752с.
2. Пауков, В.С. Патологическая анатомия Т. 2.Частная патология: учебник / В.С. Пауков. — Москва: ГЭОТАР- Медиа,2022 – 544с.
3. Руководство к практическим занятиям по общей патологической анатомии, патологической анатомии головы и шеи . Ч. 1,2 / ред. О. Н. Гуськова – Тверь : [б. и.], 2021. – 118 с.
4. Руководство к практическим занятиям по частной патологической анатомии / ред. О. Н. Гуськова – Тверь : [б. и.], 2021. – 94 с.
5. Патологическая анатомия. Атлас : учебное пособие / ред. Олег Вадимович Зайратьянц. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 469 с.
6. Патологическая анатомия : руководство к практическим занятиям Под.ред. О. В. Зайратьянца, Л.Б. Тарасовой Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021-696с.

7. Пауков, В.С., В. В. Серов, Н.Е. Ярыгин Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие Москва, МИА, 2022-392с.
8. Пауков В.С., Кириллов Ю.А., Берестова А.В., Некрасова Т.П. Практикум по патологической анатомии. [Текст]: Учебное пособие под ред. В.С. Паукова, МИА, 2018-280с

Электронный ресурс:

1. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное руководство / ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1259 с.+ CD.
2. Струков А. И., Серов В. В. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник. / под ред. В. С. Паукова. - 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с.
3. В.С. Пауков, В. В. Серов, Н.Е. Ярыгин Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие Москва, МИА, 2022-392с.
4. С.А. Повзун Общая патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских ВУЗов Санкт-Петербург, СпецЛит, 2015-319с.
5. М.В. Завьялова, С.В. Вторушин, И.В. Степанов, под ред. В.М. Перельмутера Патологическая анатомия Головы и шеи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности – Стоматология, СибГМУ, 2013-167с
6. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям (общая патология) [Электронный ресурс] : интерактивное электронное учебное издание / Коган Е.А., Бехтерева И.А., Пономарев А.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа. Режим доступа: <https://www.path-anatomy.ru/book/06-COS-2404.html>

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мультимедийные презентации – лекционный материал для лечебного факультета.
2. Учебные таблицы – 45 шт.
3. Набор микропрепаратов.
4. Набор макропрепаратов.
5. Патологическая анатомия. Рабочая тетрадь для практических занятий студентов, обучающихся по специальности «Стоматология».
6. Стенд информационный – 5 шт.
7. Сайт кафедры с интерактивным атласом фотографий электронограмм, макро- и микропрепаратов и дидактическим материалом к практическим занятиям: tgmu-patan.ru
8. Электронный учебно-методический комплекс для изучения дисциплины «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» в ЭОС ТГМУ.
9. Видеотека учебных фильмов.
10. Музей макропрепаратов.
11. Музейная коллекция микропрепаратов.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);
2. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
3. Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
4. База данных «Российская медицина» (<http://www.scsm1.rssi.ru/>)
5. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

6. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;
7. Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)
8. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
9. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
 - 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
 5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
 6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
 7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
 8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа : www.geotar.ru.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины размещены в ЭИОС <https://eos.tvgm.ru/course/view.php?id=768>

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлены в Приложении № 2

VI. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов организована в рамках работы кружка СНО и проведения занятия-конференция.

Студентами, занимающимися в кафедральном кружке СНО, осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных, полученных в результате гистологических исследований операционного, биопсийного и секционного материалов на клинических базах кафедры. Проводится подготовка докладов и выступления с ними на заседаниях СНО кафедры и студенческих конференциях в Твери и в других городах России, а также, публикацией статей и тезисов в сборниках студенческих

работ, кафедральных сборниках, Верхневолжском медицинском журнале и других отечественных и зарубежных изданиях.

Занятие-конференция - учебно-аналитическая конференция по вопросам частной патологической анатомии с конкурсом на лучший доклад среди групп студентов, изучающих дисциплину «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» по специальности «Стоматология», проводится в конце изучения дисциплины. Учебная группа в ходе командной работы подбирает, анализирует, компокует материал по заданной теме, формирует доклад и выступает с ним на конференции.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ОПК – 8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач.

ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине

ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

ИОПК 8.3 Владеет: основными физико-химическими, математическими и естественно-научными методами исследования и применяет при решении профессиональных задач

Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ

Задание 1

Опухоль из мышечной ткани

- 1) фиброма
- 2) гибернома
- 3) лейомиома
- 4) липома
- 5) нейрофиброма

Ответ: 3);

Обоснование: гистогенетическая классификация опухолей

Задание 2

Черный цвет некротизированной ткани при сухой гангрене обусловлен образованием

- 1) меланина
- 2) липофусцина
- 3) сернистого железа
- 4) солянокислого гематина

Ответ: 3);

Обоснование: Окислительно-восстановительная реакция в тканях, соприкасающихся с внешней средой

Задание 3

Инфаркт неправильной формы развивается

- 1) в сердце
- 2) в почках
- 3) в легких
- 4) в селезенке

Ответ: 1);

Обоснование: ангиоархитектоника органа

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

По классическим представлениям, крупозная пневмония, в своем развитии проходит 4 стадии: прилива, красного опеченения, серого опеченения. Все стадии до стадии разрешения занимают 9-11 дней.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Стадия крупозной пневмонии	Длительность	
а) Прилива	1	1 сут
б) Красного опеченения	2	2-3 сут
в) Серого опеченения	3	5-7 сут
г) Разрешения	4	7-14 сут
	5	25 сут
	6	40 сут

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
1	2	3	4

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Холера – острейшее инфекционное заболевание с преимущественным поражением желудка и тонкой кишки. В развитии холеры выделяют 3 стадии: холерный энтерит, холерный гастроэнтерит и алгидный период

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Клинико-морфологические формы (стадии) холеры	Клинические проявления	
а) Холерный энтерит	1	Рвота
б) Холерный гастроэнтерит	2	«Руки прачки»
в) Алгидный период	3	Профузная диарея («рисовый отвар»)
	4	Обильный водянистый стул
	5	Картина катарального воспаления
	6	«Поза гладиатора»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в
4,5	1,3	2,6

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

ВИЧ-инфекция развивается в течение длительного срока (от 1 года до 15 лет), медленно прогрессирует, проходя несколько периодов (стадий), имеющих определенное клиническое и морфологическое выражение

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Периоды течения ВИЧ-инфекции	Клинические проявления	
а) Инкубационный период	1	Наличие оппортунистических инфекций и опухолей
б) Персистирующая генерализованная	2	Бессимптомное течение

лимфоаденопатия		
в) Пре-СПИД	3	Стойкое увеличение различных групп лимфатических узлов
г) СПИД	4	Лихорадка, лимфоаденопатия, диарея, потеря массы тела, вторичные инфекции

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
2	3	4	1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

При крупозной пневмонии, от стадии к стадии происходят изменения в составе экссудата.

Состав экссудата	
1	отечная жидкость, бактерии
2	эозинофилы и нейтрофилы
3	макрофаги и плазмоциты
4	Эритроциты и фибрин
5	лейкоциты и фибрин

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3
1	4	5

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Некроз (от греч. nekros - мертвый) - омертвление, гибель клеток и тканей в живом организме; при этом жизнедеятельность их полностью прекращается. Некротический процесс проходит ряд стадий, что позволяет говорить о морфогенезе некроза.

Морфогенез некроза	
1	смерть клетки
2	некробиоз
3	аутолиз
4	паранекроз
5	организация

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3	4	5
4	2	1	3	5

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Со времен Н. И. Пирогова в течение раневого процесса заживления огнестрельной раны различают три периода.

Динамика раневого процесса	
1	травматический отек
2	регенерация
3	организация
4	некроз
5	воспаление

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3
1	5	2

Задания открытой формы

Перечислите

1. Виды желтухи в зависимости от этиологии ... (3).
2. Пигменты, входящие в группу протеиногенных (тирозиногенных) ... (3).
3. Виды меланоза в зависимости от распространенности процесса ... (2).

Дополните

4. При остром пиелонефрите: размеры почки ... (1), состояние паренхимы ... (1), капсула ... (1), объем полостей лоханок и чашечек ... (1), вид их слизистой оболочки ... (1).
5. При хроническом пиелонефрите: поверхность почек ... (1), объем почечных лоханок ... (1), название почек в финале ... (1).

Контрольные вопросы и задания

1. Паренхиматозные дистрофии, определение, виды.
2. Лейкоз, определение, патогенез, виды.
3. Дифтерия, определение, этиология.
4. Дифтерия, патогенез, местные и общие морфологические изменения.
5. Дифтерия, осложнения, причины смерти.

Эталон ответа:

1. Дистрофия – патологический процесс, в основе которого лежит нарушение тканевого (клеточного) метаболизма, что ведет к структурным изменениям. При дистрофиях в клетке и (или) межклеточном веществе накапливаются продукты обмена (белки, жиры, углеводы, минералы, вода), характеризующиеся количественными или качественными изменениями в результате нарушения ферментативных процессов. Морфогенетические механизмы, ведущие к развитию характерных для дистрофий изменений, стереотипны и сводятся к *инфильтрации, декомпозиции (фанерозу), трансформации и извращенному синтезу*. Дистрофии могут быть наследственными и приобретенными. По преобладанию морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы или строме выделяют: паренхима-

тозные, стромально-сосудистые и смешанные дистрофии. В зависимости от вида нарушенного обмена дистрофии делят на: белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные и минеральные.

2. Лейкозы (лейкемия) характеризуются системным прогрессирующим разрастанием опухолевых клеток вначале в кроветворных органах (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы), затем, идет их гематогенное выселение в другие органы и ткани, в которых формируются метастазы, имеющие своеобразную форму инфильтратов.

Гемобластозы делят на 2 большие группы: системные опухолевые заболевания кроветворной ткани (лейкозы) и регионарные опухолевые заболевания (лимфомы). В основу современной классификации лейкозов положены три принципа:

1. Изменение в крови количества лейкоцитов, в том числе лейкозных клеток. На этом основании различают лейкозы: 1) лейкемические, 2) сублейкемические,

3) алейкемические, 4) лейкопенические.

2. Степень дифференцировки (зрелость) опухолевых клеток и характер течения (злокачественный, доброкачественный) служат критериями выделения острых и хронических лейкозов.

3. Гистогенез (цитогенез) лейкозных клеток является основанием для выделения гистогенетических форм острого и хронического лейкоза.

3. Дифтерия - острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественно фибринозным воспалением в очаге первичной фиксации возбудителя и общей интоксикацией, связанной с действием экзотоксина. Возбудитель – палочка дифтерии Лефлера – относится к семейству кориниобактерий. Источником заражения являются бациллоносители, в меньшей степени – больные. Дифтерийная палочка размножается в области входных ворот на слизистых оболочках и выделяет экзотоксин, всасываемость которого всецело зависит от особенностей структуры слизистой оболочки и глубины местных изменений. Экзотоксин действует преимущественно на сердечно-сосудистую, нервную системы, надпочечники и канальцевый эпителий почек.

4. Дифтерия - инфекция имеет ряд признаков: 1. Основной путь передачи воздушно - капельный, хотя возможен и контактный; 2. Входными воротами инфекции являются верхние дыхательные пути, в которых локализуются местные изменения; 3. Наблюдается выраженный токсикоз, являющийся проявлением токсемии; 4. Болеют чаще дети, возможно заболевание и взрослых. Местные изменения локализуются в слизистой оболочке зева, глоточных миндалинах, верхних дыхательных путях. Изредка встречается дифтерия половых органов у девочек, конъюнктивы, раны. При дифтерии зева и миндалин, миндалины увеличены, слизистая оболочка полнокровна, покрыта обильными плотными беловато-желтыми пленками. Воспаление носит характер дифтеритического. Верхние слои эпителия некротизированы, слизистая оболочка пропитана фибринозным экссудатом, пленка которого долго не отторгается, что создает условия для всасывания токсина. В сердце развивается токсический миокардит.

5. Различают альтеративные и интерстициальные формы миокардита. Если миокардит развивается в начале 2-й недели болезни и приводит к смерти от острой сердечной недостаточности, говорят о раннем параличе сердца при дифтерии.

Перенесенный миокардит обуславливает развитие постмиокардитического кардиосклероза. В нервной системе изменения локализуются в вегетативных ганглиях и периферических нервах, где развивается паренхиматозный токсический неврит с распадом миелина. Прежде всего, поражаются те нервные стволы, которые расположены ближе к зеву: языкоглоточный, блуждающий, симпатический и диафрагмальный. Изменения, постепенно нарастая, проявляются спустя 1,5-2 месяца в виде, так называемых, поздних параличей мягкого неба, диафрагмы, сердца. Смерть при несвоевременном введении антитоксической сыворотки или при токсических формах наступает от раннего паралича сердца при миокардитах или поздних параличах сердца или диафрагмы, связанных с паренхиматозным невритом.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Сформулируйте диагноз на основании данных аутопсийного исследования

При вскрытии трупа мужчины 62 лет в передней и боковой стенках левого желудочка сердца обнаружен обширный очаг некроза неправильной формы желтовато-серого цвета с красным венчиком, дряблой консистенции, пронизывающий всю толщу миокарда. Просвет левой коронарной артерии обтурирован тромбом.

Эталон ответа: 1. трансмуральный инфаркт миокарда

Задание 2

1. Укажите наиболее вероятную причину выявленной патологии

Женщина 67 лет, поступила в хирургическое отделение с симптомами острого живота. Во время экстренной лапаротомии тонкая кишка на участке длиной 20 см отечная, серо-черного цвета, дряблая с наложениями фибрина. Пульсация мезентериальных артерий не определяется.

Эталон ответа: 1. тромбоз и/или тромбоэмболия мезентериальной артерии

Задание 3

1. Назовите опухоль, укажите источник её гистогенеза?

2. Как называются образования, обнаруженные в печени и чем обусловлен их цвет?

Больной поступил в клинику с жалобами на слабость, потерю веса, наличие множественных узлов в коже и подкожной клетчатке (некоторые из узлов бурого цвета). За месяц до этого случайно повредил пигментное пятно кожи задней поверхности шеи. При нарастающих явлениях кахексии наступила смерть. При вскрытии обнаружены узлы черно-бурого цвета в подкожной клетчатке, в печени, легких, лимфатических узлах. Печень увеличена, поверхность ее бугристая.

Эталон ответа: 1. Меланома, из меланинообразующей ткани. 2. Метастазы меланомы в печень (вторичная опухоль), пигмент меланин.

Ситуационные задачи

Задача 1.

У мужчины 60 лет в боковом отделе красной каймы нижней губы длительное время существует язва диаметром около 0,7 сантиметра. При осмотре выявлен язвенный дефект с плотными, неровными, валикообразно приподнятыми краями, западающим дном, с инфильтрацией подлежащих тканей.

Задание

1. О каком патологическом процессе идет речь?
2. Доброкачественный или злокачественный процесс?
3. Дайте ему название.
4. Какова его морфологическая характеристика?
5. Какие лимфатические узлы в первую очередь необходимо обследовать?

Эталон ответа: 1. Опухоль. 2. Злокачественная. 3. Рак. 4. Плоскоклеточный. 5. Подчелюстные

Задача 2.

Во время санации полости рта у мужчины 58 лет обнаружены белесоватые пятна в передних отделах слизистой оболочки щеки справа, ближе к углу рта. Из анамнеза выяснилось, что мужчина курит с 23 лет. Обнаруженные изменения на слизистой существуют около 10 лет и не беспокоят больного.

Задание

1. О каком заболевании может идти речь?
2. Назовите его клинико-морфологическую форму.
3. Какие еще формы этого заболевания Вам известны?
4. Возможно ли озлокачествление данной патологии?
5. Укажите начальные признаки малигнизации.

Эталон ответа:

1. Лейкоплакия. 2. Простая. 3. Веррукозная, эрозивно-язвенная, лейкоплакия курильщиков Таппейнера, мягкая форма. 4. Да, все формы способны озлокачиваться в сроки от одного года до пяти лет; плоская форма - в 4,2%, веррукозная и эрозивная - от 20 до 40%. 5. Усиленное ороговение участков лейкоплакии, кровоточащие и длительно не заживающие эрозии и язвы.

Задача 3.

У больной депульпирован 47-ой зуб, каналы запломбированы. Спустя несколько месяцев появились боли при надавливании на зуб и припухлость в области десны, переходной складки и щеки. Рентгенологически в области верхушки одного из корней зуба обнаружено просветление и разрежение костной ткани без четкой границы.

Задание

1. Назовите патологический процесс.
2. Укажите клинико-морфологическую форму.
3. Какая еще клинико-морфологическая форма может возникнуть в дальнейшем, если не устранить причину?
4. Назовите виды гранулем.
5. Как называется перифокальный серозный отек мягких тканей щеки, десны, переходной складки?

Эталон ответа: 1. Периодонтит. 2. Хронический. 3. Хронический гранулематозный. 4. Простая гранулема, сложная и кистогранулема. 5. Флюс.

Примеры заданий для проверки практических навыков

Описать по алгоритму

Задание 1.

Макропрепарат № 464

Эталоны ответов:

Алгоритм описания макропрепарата

1. Назвать орган
2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Макропрепарат № 464

1. Зуб с оболочками вскрытой кисты.
2. Вокруг шейки зуба фрагменты стенки кисты серого цвета, спаянные с поверхностью зуба (в виде юбочки).
3. Фолликулярная (зубосодержащая) киста.
4. Исход: неблагоприятный – воспаление, нагноение, рецидив после удаления, в стенке кисты может быть развитие опухоли.
5. Нарушение онтогенеза (развивается из эмалевого органа непрорезавшегося зуба).

Задание 2.

Микропрепарат № 64

Алгоритм описания микропрепарата

1. Указать окраску
2. Назвать ткань
3. Дать описание, чем отличается от нормы
4. Поставить патологоанатомический диагноз
5. Указать причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Микропрепарат № 64

1. Гематоксилин и эозин
2. Шлиф зуба
3. По границе пульпы и дентина увеличенные одонтобласты, в цитоплазме которых

разных размеров вакуоли, заполненные цитоплазматической жидкостью.

4. Гидропическая (вакуольная) дистрофия одонтобластов

5. Нарушение белкового и водно-солевого обмена при кариесе.

Задание 3.

Электроннограмма (рис. 8)

Эталон ответа:

Алгоритм описания электроннограммы:

1. Указать, что представлено (клетку или ее часть)
2. Назвать изменения в ядре
3. Дать описание изменений в цитоплазме
4. Указать изменения в органеллах
5. Поставить патологоанатомический диагноз

Электроннограмма.

Баллонная дистрофия клетки (рис. 8)

1. Часть клетки
2. В ядре изменений нет
3. Канальцы ЭПС резко расширены и образуют вакуоли (В), заполненные хлопьевидным содержимым, в цитоплазме появляются вакуоли (баллоны), заполненные жидкостью.
4. Мембраны, ограничивающие вакуоли, почти полностью лишены рибосом (Рб). Вакуоли сдавливают расположенные между ними митохондрии (М), часть из которых подвергается деструкции
5. Баллонная (гидропическая) дистрофия клетки.

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

ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека

ИОПК 9.2 Умеет: оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите все правильные ответы

Задание 1

Морфологические и биохимические признаки апоптоза

- 1) конденсация хроматина
- 2) активация эндонуклеаз
- 3) активация синтеза ДНК
- 4) демаркационное воспаление
- 5) снижение содержания свободного кальция в цитозоле

Ответ: 1,2);

Обоснование: гистохимические и морфологические характеристики стадий апоптоза

Задание 2

У мужчины и., 71 года, страдавшего атеросклерозом, появились боли в левой стопе. К врачу обратился через месяц. При осмотре: стопа увеличена в объеме, ткани дряблые, черного цвета, кожные покровы мацерированы. Демаркационная зона не определяется. В стопе развилась

- 1) рожа
- 2) сухая гангрена
- 3) стрептодермия
- 4) газовая гангрена
- 5) влажная гангрена

Ответ: 5);

Обоснование: морфология атеросклероза нижних конечностей

Задание 3

Стадии некроза

- 1) апоптоз
- 2) паранекроз
- 3) организация
- 4) некробиоз
- 5) смерть клетки
- 6) петрификация

Ответ: 2),3),4),5)

Обоснование: морфологическая характеристика стадий некроза

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

В развитии ДВС-синдрома выделяют четыре фазы (стадии), каждая из которых имеет особую клинико-морфологическую характеристику и продолжительность.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Фазы (стадии) ДВС-синдрома	Длительность	
а) Фаза гиперкоагуляции и внутрисосудистой агрегации клеток крови	1	От 2 до 8 минут
б) Фаза коагулопатии потребления и повышения фибринолитической активности	2	2-3 минуты
в) Фаза глубокой гипокоагулопатии.	3	2-8 часов
г) Разрешения	4	24-48 часов
	5	15 часов
	6	30 минут

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
1	2	3	4

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Н а т у р а л ь н а я о с п а - острое высоко контагиозное вирусное заболевание, характеризующееся поражением кожи, легких, реже других органов. Формы натуральной оспы:

- Первая— вариолоид (легкая). Смертность составляет 1—3%.
- Вторая — пустулезная (средней тяжести) — рассеянная. Смертность составляет 15%.
- Третья — геморрагическая (тяжелая) — оспенная пурпура, пустулезно-геморрагическая, или черная. Смертность при этой форме составляет 100%.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Клинико-морфологические формы натуральной оспы	Клинические проявления	
а) вариолоид	1	баллонная дистрофия эпидермиса
б) пустулезная	2	присоединением к папулам и пустулам кровоизлияний
в) геморрагическая	3	папулы, затем везикулы и гнойнички — пустулы

	4	розеолезная сыпь
	5	Полнокровие сосудов, периваскулярная лимфогистиоцитарная инфильтрация, отек дермы
	6	крупнопятнистые кровоизлияния, множество пузырей, заполненных кровянистой жидкостью, кровоточащие дефекты кож

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в
4,5	1,3	2,6

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

В развитии ДВС-синдрома выделяют четыре фазы (стадии), каждая из которых имеет особую клинико-морфологическую характеристику и продолжительность.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Фазы (стадии) ДВС-синдрома	Клинические проявления	
а) Фаза гиперкоагуляции и внутрисосудистой агрегации клеток крови	1	остаточные явления тромбоза, геморрагии на заблокированных участках системы микроциркуляции
б) Фаза коагулопатии потребления и повышения фибринолитической активности	2	активация свертывающей системы крови
в) Фаза глубокой гипокоагулопатии.	3	каскадный механизм всех факторов свертывания крови, приводящий к образованию фибринных тромбов.
г) Разрешения	4	массовый лизис фибринных тромбов, повышение проницаемости капиллярных сосудов, судистых мембран

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
2	3	4	1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Тяжесть клинического течения шока определяется тремя стадиями (степенями) его развития

стадии (степени) развития шока	
1	Не прогрессирующее течение шока
2	Обратимое течение
3	Восстановление
4	Прогрессирующее течение
5	Необратимое течение

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3
1	4	5

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Метастазирование – распространение опухолевых клеток из первичного узла в другие органы и ткани, характеризующееся этапностью процесса – «метастатического каскада»

Этапы метастатического каскада	
1	Циркуляция опухолевого эмбола в кровотоке (лимфотоке)
2	Инвазия субклона в просвет сосуда
3	Оседание на новом месте с формированием вторичной опухоли (метастаза)
4	Формирование метастатического опухолевого субклона

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3	4
4	2	1	3

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Компенсаторные процессы реализуются на молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном, системном и организменном уровнях. В их течении различают три стадии или фазы

Динамика компенсаторных процессов	
1	Фаза становления
2	Фаза истощения (декомпенсации)
3	Фаза организации
4	Фаза пролиферации
5	Фаза закрепления (компенсации)

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	2	3
1	5	2

Задания открытой формы

Перечислите.

1. Виды дистрофии в зависимости от преобладания нарушения вида обмена веществ.. (4).
2. Виды дистрофий в зависимости от распространенности процесса ... (2).
3. Виды дистрофий в зависимости от влияния генетических факторов ... (2).
4. Виды дистрофий в зависимости от локализации нарушенного обмена ... (3).

Дополните.

7. Опишите внешний вид сердца при выраженной степени жировой дистрофии: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет миокарда на разрезе: ... (3), образное название, используемое при макроскопическом описании сердца: ... (4).
8. Капли жира при микроскопии миокарда выявляются в ... (1).
9. Опишите внешний вид печени при ожирении: объем: ... (1), консистенция: ... (2), цвет на разрезе: ... (3).

Контрольные вопросы и задания

1. Шок, определение, виды
2. ДВС-синдром, определение, фазы (стадии) развития
3. ТЭЛА, определение, классификация, механизм смерти

Эталон ответа:

1. Шок - неспецифический синдром расстройства ауторегуляции микроциркуляторной системы, развивающийся вследствие избыточного выброса биологически активных веществ (гистамина, серотонина и др.) и протекающий на фоне нарушения центральных нейрорегуляторных механизмов. Различают следующие виды шока: 1. Болевой: а) экзогенный, б) эндогенный; 2. Гуморальный 3. Психогенный Тяжесть клинического течения шока определяется тремя стадиями (степенями) его развития.

2. ДВС-синдром - синдром, характеризующийся стадийностью течения, проявляющийся развитием гемокоагуляционного шока, нарушением микроциркуляции и геморрагическим синдромом. Различают четыре основных пусковых механизма ДВС-синдрома: 1. активация свертывающей системы крови под влиянием экзогенных и эндогенных факторов: а) экзогенные факторы - бактериальные ферменты, змеиные яды, б) эндогенные факторы — тканевой тромбопластин при обширной хирургической травме, некрозах ткани, при эмболии околоплодными водами. Змеиные яды способствуют разрушению гемоглобина эритроцитов с развитием гемолиза крови и образованием сульфогидроферритина, обладающего гистаминоподобным действием. Тканевой тромбопластин способствует дегрануляции тромбоцитов с выделением катехоламинов, влияющих на механизм свертывания крови. 2. Активация свертывания крови за счет повреждения интимы сосудов: а) бактериальными эндотоксинами, б) вирусами, риккетсиями, в) иммунными комплексами антиген-антитело, г) воспалительным процессом, д) атеросклерозом. 3. Агрегация клеток крови (слипж - феномен, стаз): склеивание тромбоцитов и эритроцитов с выделением серотонина, способствующего вазодилатации и нарушению гемоциркуляции в микроциркуляторном русле с развитием тканевой гипоксии и несбалансированного ацидоза. 4. Синдром повышенной вязкости крови — гемоконцентрация, приводящая к ангидремии, обусловленная полиглобулией и тромбоцитемией. В развитии ДВС-синдрома выделяют четыре фазы (стадии), каждая из которых имеет особую клинико-морфологическую характеристику. 1. Фаза гиперкоагуляции и внутрисосудистой агрегации клеток крови. Она протекает от 2 до 8 минут. 2. Фаза коагулопатии потребления и повышения фибринолитической активности. Это очень кратковременная фаза. В основе коагулопатии потребления лежит использование каскадного механизма всех факторов свертывания крови, приводящего к образованию фибриновых тромбов. 3. Фаза глубокой гипокоагулопатии. Наступает спустя 2-8 часов от начала развития ДВС-синдрома. Характеризуется массовым лизисом фибриновых тромбов, повышением проницаемости капиллярных сосудистых мембран за счет выделения вазоактивных веществ из распадающихся тромбов. Это приводит к развитию геморрагического синдрома. 4. Фаза восстановительная. На этой фазе обнаруживаются лишь остаточные явления тромбоза, геморрагии на заблокированных участках системы микроциркуляции. Наряду с ними, выявляются органические поражения в виде очагов некроза, изъязвлений стенок полых органов, кровоточащих язв желудка, кишечника, которые и определяют клиническую картину данной фазы.

3. ТЭЛА – синдром, обусловленный эмболией легочной артерии или ее крупных ветвей тромбом, характеризующийся острым нарушением кровообращения, внешнего дыхания, развитием пульмоно-коронарного рефlekса с остановкой сердца, а при эмболии мелких ветвей – симптомами образования геморрагических инфарктов легкого. Источником ТЭЛА у 90% больных яв-

ляются тромбы вен нижних конечностей. Тромбы могут локализоваться в верхней полой вене и ее ветвях, венах малого таза, геморроидальных венах, а также полостях правого сердца. В зависимости от размеров, тромбоэмбол может остановиться в стволе или бифуркации легочной артерии и вызвать правожелудочковую недостаточность с развитием пульмоно-коронарного рефлекса, приводящего к внезапной смерти. Тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии, при наличии венозного застоя, может привести к возникновению геморрагических инфарктов легких. Классификация ТЭЛА по - С.Г. Моисееву, в зависимости от уровня обтурации легочного ствола. 1. эмболия основного ствола и главных ветвей легочной артерии, 2. эмболия средних и мелких ветвей легочной артерии. Удар тромбоэмбола о сосудистую стенку вызывает: 1. рефлекторное падение давления в большом круге кровообращения; 2. спазм сосудов большего диаметра, чем сам эмбол. Патогномоничных клинических признаков ТЭЛА не существует, поэтому диагноз может быть поставлен на основании совокупности анамнестических данных, результатов объективного обследования и электрокардиографических симптомов. Клиническое течение ТЭЛА может быть острым, подострым и рецидивирующим.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Сформулируйте диагноз на основании данных прижизненного патологоанатомического исследования.

2. Какой характер роста имеет новообразование по отношению к просвету органа?

В биопсийном эндоскопическом материале из дистального отдела пищевода обнаружена опухоль, представленная сосочковыми выростами многослойного плоского неороговевающего эпителия и стромы с признаками тканевого атипизма и большим количеством кровеносных сосудов.

Эталон ответа: плоскоклеточная папиллома дистального отдела пищевода, экзофитный рост

Задание 2

1. Сформулируйте диагноз с указанием клинико-морфологической формы заболевания на основании данных аутопсии

У женщины 35 лет через три дня после аборта отмечено повышение температуры тела до 40°C, затемнение сознания, наличие на коже множественных кровоизлияний. Через сутки после появления этих симптомов наступила смерть. На вскрытии: петехиальные кровоизлияния на серозных и слизистых оболочках, печень увеличена, желтого цвета, дряблая; селезенка увеличена, дряблая («септическая селезенка»), гиперплазия центральных и периферических лимфоидных органов; матка увеличена, отечная, бордово-синюшного цвета, тусклая.

Эталон ответа: сепсис, септицемия

Задание 3. Назовите патологический процесс и его вид в зависимости от нарушения обмена. Укажите исход.

При проведении прижизненного патологоанатомического исследования в удаленном зубе обнаружены изменения в одонтобластах в виде эндоплазматических мелких вакуолей, заполненных слабозозинофильной жидкостью со смещением ядра к периферии, отдельные клетки баллонообразной формы.

Эталон ответа: 1. Паренхиматозная белковая (гидропическая, вакуольная, баллонная) дистрофия. Фокальный колликвационный некроз.

Задание 4. Сформулируйте диагноз на основании данных объективного и гистологического исследования. Укажите неблагоприятный исход.

При осмотре полости рта у 57-летнего мужчины-курильщика на левой вентральной части языка обнаружена неоднородная гиперкератотическая белая бляшка. Прижизненное патологоанатомическое исследование биопсийного материала выявило атрофию многослойного плоского неороговевающего эпителия с очаговым гиперкератозом и гипергранулёзом.

Эталон ответа: Лейкоплакия. Может подвергнуться злокачественной трансформации.

Ситуационные задачи

Задача 1.

У больного, страдавшего опухолью околощитовидных желез, отмечалась выраженная гиперкальцемия, деструктивные изменения в костях. Смерть наступила от пневмонии. При гистологическом исследовании обнаружены множественные очаги обызвествления в миокарде и почках.

Задание

1. Какой вид обызвествления имеет место в данном случае?
2. Какие органеллы кардиомиоцитов являются матрицей обызвествления?
3. Какие органеллы нефроцитов являются матрицей обызвествления?
4. В каком еще органе можно ожидать обнаружение отложений извести?
5. В слизистой оболочке какого органа выпадает известь?

Эталон ответа: 1. Метастатическое. 2. Митохондрии. 3. Лизосомы. 4. Легкие. 5. Слизистая оболочка желудка.

Задача 2.

Больная с ожирением, развившимся вследствие неподвижного образа жизни и употребления большого количества пищи, богатой жирами и углеводами, жалуется на чувство тяжести в правом подреберье, иногда тошноту и горечь во рту. Пальпируется увеличенная печень.

Задание

1. Назовите патологический процесс, развившийся в печени.
2. Какие морфогенетические механизмы его развития?
3. Перечислите макроскопические признаки печени, ее образное название.
4. Укажите микроскопические изменения, обнаруживаемые в пунктате печени.
5. Какую окраску следует применить для выявления данных изменений?

Эталон ответа:

1. Жировая дистрофия. 2. Инфильтрация, трансформация. 3. Печень увеличена, дряблая, светло-коричневого цвета, «гусиная печень». 4. Наличие капель жира в цитоплазме гепатоцитов, преимущественно в периферической зоне долек. 5. Судан III.

Задача 3

У молодой женщины на шестом месяце беременности в области верхних фронтальных зубов на вестибулярной поверхности десны появилось опухолевидное образование округлой формы, на широком основании, размерами 2х2 сантиметра, белесоватого цвета, с очагами кровоизлияний, безболезненное.

Задание

1. Назовите опухолевидное образование.
2. Укажите источник развития.
3. Перечислите клинико-морфологические формы.
4. Дайте его гистологическую характеристику.
5. Какие исходы и осложнения могут возникнуть?

Эталон ответа: 1. Эпулис. 2. Эмбриональные мезенхимальные клетки около зубного мешочка. 3. Ангиоматозный, фиброзный, гигантоклеточный. 4. Под гиперплазированным эпителием среди хаотично расположенных волокон соединительной ткани большое число сосудов капиллярного типа, очаги кровоизлияний. 5. Регрессия, воспаление, изъязвление, рецидивирование, малигнизация.

Примеры заданий для проверки практических навыков

Описать по алгоритму

Задание 1.

Макропрепарат № 466

Микропрепарат № 207

Электронограмма (рис. 8, с.13)

Эталоны ответов:

Алгоритм описания макропрепарата

1. Назвать орган

2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Макропрепарат № 466

1. Полостное образование.
2. Образование округлой формы диаметром 4 см с плотной капсулой серого цвета.
3. Эпидермальная киста (при локализации в мягких тканях)
4. Исход: неблагоприятный – воспаление, нагноение, рецидив после удаления, неоплазия.
5. Нарушение онтогенеза.

Алгоритм описания макропрепарата

1. Указать окраску
2. Назвать ткань
3. Дать описание, чем отличается от нормы
4. Поставить патологоанатомический диагноз
5. Указать причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Микропрепарат № 207

1. Гематоксилин и эозин
2. Кожа
3. В дерме множество опухолевых комплексов (гнезд), состоящих из мелких интенсивно окрашенных эпителиальных клеток, напоминающих базальные клетки многослойного плоского эпителия, не имеющих межклеточных мостиков, обладающих высокой митотической активностью. По периферии комплексов клетки вытянутой формы располагаются в виде часточка.
4. Базальноклеточный рак кожи, солидный вариант строения
5. Полиэтиологичны

Алгоритм описания электронограммы

1. Указать что представлено (клетку или ее часть)
2. Назвать изменения в ядре
3. Дать описание изменений в цитоплазме
4. Указать изменения в органеллах
5. Поставить патологоанатомический диагноз

Электронограмма (рис.8, с.13) – Баллонная дистрофия

1. Часть ядра и цитоплазмы с органеллами
- 2-4. Канальцы эндоплазматической сети резко расширены, образуются вакуоли, заполненные хлопьевидным содержимым. Митохондрии неправильной формы, часть из которых подвергается деструкции.
5. Гидропическая (вакуольная, балонная) дистрофия гепатоцита

Задание 2.

Макропрепарат № 465

Микропрепарат № 64

Электронограмма (рис. 175)

Эталонные ответы:

Алгоритм описания макропрепарата

1. Назвать орган
2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Макропрепарат № 465

1. Опухолевидное образование.
2. Образование белесоватого цвета, дольчатого строения на ножке с неровной поверхностью, диаметром около 2 см, эластичной консистенции с небольшими участками кровоизлияний.
3. Эпулис.
4. Исход: благоприятный – обратное развитие (регрессия); неблагоприятный – изъязвление, вторичное воспаление, рецидив, малигнизация.
5. Врожденный (нарушение гистогенеза), приобретенный – хроническое повреждение десны, гормональные нарушения (у беременных).

Микропрепарат № 64

1. Гематоксилин и эозин
2. Шлиф зуба
3. По границе пульпы и дентина увеличенные одонтобласты, в цитоплазме которых разных размеров вакуоли, заполненные цитоплазматической жидкостью.
4. Гидропическая (вакуолярная) дистрофия одонтобластов
5. Нарушение белкового и водно-солевого обмена при кариесе.

Алгоритм описания электронограммы:

1. Указать, что представлено (клетку или ее часть)
2. Назвать изменения в ядре
3. Дать описание изменений в цитоплазме
4. Указать изменения в органеллах
5. Поставить патологоанатомический диагноз

Электронограмма.

Электронограмма (рис. 175)

1. Клетка
2. Ядро (Я) – увеличено в размере, неправильной формы с неравномерным расположением хроматина (Хр) по периферии и увеличенным количеством ядрышек (Яд).
3. Количество цитоплазмы значительно уменьшено: ядерно-цитоплазматическое соотношение – 1:1 (в норме Я/Ц – 1:4-6)
4. Набор органелл – различен по составу, количеству и форме.
5. Атипичная опухолевая клетка (клеточный атипизм)

Задание 3.

Описать по алгоритму

1. Макропрепарат № 319
2. Микропрепарат № 62
3. Электронограмма (рис. 8)

Эталоны ответов:

Алгоритм описания макропрепарата

1. Назвать орган
2. Описать патологические изменения (отличие от нормы)
3. Поставить патологоанатомический диагноз
4. Указать возможные исходы и осложнения
5. Указать возможные причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Макропрепарат № 319:

1. Фрагмент стопы.
2. Стопа в области 4-ого и пятого пальцев – черного цвета (образование сернистого железа), плотная, сухая, уменьшена в размерах (мумифицирована). Граница со здоровой тканью – четкая. Пятый палец – отсутствует, произошла самоампутация (мутиляция).
3. Диагноз: сухая гангрена стопы.
4. Исход: неблагоприятный; осложнения: мутиляция, токсический шок, сепсис, тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии.
5. Причина: Тромбоз, эмболия сосудов нижних конечностей, атеросклероз.

Алгоритм описания микропрепарата

1. Указать окраску
2. Назвать ткань
3. Дать описание, чем отличается от нормы
4. Поставить патологоанатомический диагноз
5. Указать причины, заболевания, при которых встречается данная патология

Микропрепарат № 62

1. Окраска: гематоксилином и эозином.
2. Ткань: легочная.
3. Часть альвеол заполнены эритроцитами, межальвеолярные перегородки бледные, в просвете отдельных сосудов – обтурирующие тромботические массы. Очаг геморрагического инфаркта окружен зоной демаркации, представленной расширенными полнокровными сосудами, очагами кровоизлияний и инфильтрацией полиморфно-ядерными лейкоцитами, отделяющая некротическую и здоровую ткани.
4. Диагноз: Геморрагический (красный) инфаркт легкого.
5. Причина: Тромбоз или эмболия мелких ветвей легочных артерий.

Алгоритм описания электронограммы

1. Указать, что представлено (клетку или ее часть)
2. Назвать изменения в ядре
3. Дать описание изменений в цитоплазме
4. Указать изменения в органеллах
5. Поставить патологоанатомический диагноз

Электронограмма (рис. 74)

1. часть кардиомиоцита
2. ядро не представлено
3. саркоплазматический ретикулум (СР) расширен, видны жировые включения (Л), резкая вакуолизация, исчезновение гранул гликогена
4. гомогенизация миофибрилл (Мф), набухание и деструкция митохондрий (М) (просветление их матрикса и деструкция крист) вплоть до полного их разрушения
5. ишемия миокарда (пренекротическая стадия)

Приложение № 2

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помеще- ний и помещений для самостоя-	Оснащенность специальных помеще- ний и помещений для самостоятель-
----------	--	---

	тельной работы	ной работы
1.	Аудитория №3	Трибуна, оборудованная микрофоном с акустической системой – 1 шт., видео-проектор – 1 шт. проекционный экран – 1 шт.
2.	Учебная комната № 1	Письменный стол, учебные столы, стулья, наборы учебных плакатов, ЖК-телевизор – 1 шт., ученические микроскопы – 20 шт., тематический набор макро- и микропрепаратов.
3.	Учебная комната № 2	Письменный стол, учебные столы, стулья, наборы учебных плакатов, ЖК-телевизор – 1 шт., ученические микроскопы – 15 шт., тематический набор макро- и микропрепаратов.
3.	Учебная комната № 3	Письменный стол, учебные столы, стулья, наборы учебных плакатов, ЖК-телевизор – 1 шт., ученические микроскопы – 15 шт., тематический набор макро- и микропрепаратов.
4.	Учебная комната №2/3, 3/3	Письменный стол, учебные столы, стулья, наборы учебных плакатов, ЖК-телевизор – 1 шт., тематический набор макро- и микропрепаратов. Ученические микроскопы – 34 шт.
5.	Музей патологической анатомии	Макропрепараты – 460 шт., коллекция учебных гистопрепаратов
6.	Патогистологическая лаборатория	Письменные столы, стулья, вытяжной шкаф, инструменты, лабораторное оборудование и набор реактивов для изготовления макро- и микропрепаратов, компьютер, световой микроскоп с фотокамерой, учебные микроскопы – 6 шт.
7.	Компьютерный класс	Письменный стол, учебные столы, стулья, персональные компьютеры – 25 шт.

* Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 2026-2027 учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ 2,3 _____ курса,

специальность (направление подготовки): Стоматология (31.05.03)
(название специальности, направления подготовки)

форма обучения: очная / заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «25» апреля 2026 г. (протокол № 15)

Зав. кафедрой _____ Гуськова О.Н. _____
Подпись (ФИО)

Содержание изменений и дополнений

№ п/ п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1.				
2.				
3.				

ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ

Кафедра патологической анатомии

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ,
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»

Методические рекомендации для студентов,
обучающихся по специальности «СТОМАТОЛОГИЯ»

Тверь, 2026

Г 968

О.Н. Гуськова, И.В. Евсеев, И.А. Лаврентьева, А.Ф. Солнышкина, О.Н. Скарязкина,
А.В. Журавлева

М.Б. Петрова – доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой биологии ФГ-БОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России;

В.Г. Шестакова – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой анатомии, гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

2026 г., протокол №

Г 968 Модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов по дисциплине «Патологическая анатомия. Патологическая анатомия головы и шеи»: методические рекомендации для студентов, обучающихся по специальности «Стоматология» /Твер. гос. мед. универ., 2026. – 16 с.

В методических рекомендациях изложена комплексная оценка успеваемости студентов, которая активно используется в европейской системе образования и является наиболее перспективной для повышения качества образования.

Методические рекомендации предназначены в помощь студентам III курса лечебного факультета, обучающихся по специальности «Стоматология».

ББК 51.1

Авторы-составители: О.Н. Гуськова - зав. кафедрой, к.м.н., доцент, И.В. Евсеев - доцент, к.м.н., И.А. Лаврентьева - доцент, к.м.н., А.Ф. Солнышкина - доцент, к.м.н., О.Н. Скарякина – ст. преподаватель, А.В. Журавлева – ассистент.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Тезаурус.....	6
2. Структурно-логические модули.....	7
3. Основные формы контроля.....	8
4. Рейтинг-план.....	9
5. Рейтинговый контроль.....	10

Введение. В образовательном процессе неотъемлемыми компонентами педагогических технологий являются оценивание знаний и умений. Динамика системы образования в современных условиях в соответствии требованиями государственного стандарта формирования профессиональных компетенций определяет необходимость изменения способов оценки подготовленности обучаемых с учетом всех видов учебной деятельности.

Процесс обучения может быть успешным только тогда, когда учебная работа постоянно и глубоко контролируется, и когда обучаемые видят результат своего труда.

Для более эффективной, гибкой, качественной и стимулирующей оценки успеваемости студентов высшие учебные заведения вводят параллельные системы оценивания. К ним относится модульно-рейтинговая форма оценки работы студентов, которая активно используется в европейской системе образования и признаётся одной из наиболее перспективных для повышения качества образования.

Модульно-рейтинговая (балльно-накопительная) система (МРС), являясь одной из форм контроля успеваемости студентов, позволяет активно повышать его интенсивность. Влияя на процесс обучения, МРС обеспечивает тесную взаимосвязь контроля обучения с объективизацией оценки знаний, практических навыков и умений студентов. Стимулирование состязательности студентов в образовательном процессе поможет повысить ответственность преподавателей и установить заинтересованные отношения между студентами и преподавателями.

Цель МРС оценки успеваемости студентов – комплексная оценка качества учебной работы студентов при освоении ими образовательной программы по дисциплине.

Применение модульно-рейтинговой системы оценки освоения дисциплины подразумевает деление дисциплины на отдельные блоки (модули), каждый из которых содержит завершённые разделы изучаемого курса. Изучение курса идет поэтапно, в соответствии со структурой учебно-методического комплекса (УМК) по модулям.

В УМК каждый модуль включает в себя лекционный материал, темы и вопросы по практическим занятиям с указанием литературы и других источников; документы и материалы, которые необходимо изучить студентам самостоятельно при подготовке к практическим занятиям; системы тестов по каждому модулю; вопросы для самоконтроля и контроля знаний, ситуационные задачи.

Одно из обязательных условий модульно - рейтинговой системы - это её **открытость**.

Шкала и критерии оценок, максимальный рейтинговый балл и минимальное количество баллов, ниже которого оценка их деятельности становится неудовлетворительной, все виды работы, которые будут оценены, доводятся до студентов в начале процесса изучения дисциплины. Преподаватель ведёт учёт реального рейтингового балла и, по окончании цикла, выставляет итоговую оценку проделанной студентом работы. Студенты получают возможность осуществлять самоконтроль, корректировать свою работу и тем самым являются активными участниками учебного процесса. Требования, которые предъявляются к работе студен-

тов, являются неизменными в течение всего времени изучения дисциплины. Преподаватель должен объективно оценить студента не менее чем на половине занятий (т. е. допускается контроль знаний студентов 1 раз за 2 занятия) путём начисления рейтинговых баллов по пятибалльной системе, с последующим пересчетом на 100% занятий.

Форма контроля учебной деятельности студентов определяется преподавателем в зависимости от вида занятий, предусмотренных рабочим учебным планом.

Все участники образовательного процесса: студенты, профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный и административно-управленческий персонал - должны строго соблюдать исполнительскую дисциплину.

Преимущества, связанные с использованием рейтинговой системы:

- Формируется ответственное отношение и своевременность выполнения заданий.
- Повышается интерес и познавательная активность студентов к конкретной теме занятия и, следовательно, к дисциплине в целом, повышается ритмичность их работы.
- Вносится дух соревнования и товарищеского соперничества, который не вызывает отталкивания и, самое главное, болезненной стрессовой реакции.
- Возникает мотивация к выполнению заданий более высокого уровня и заинтересованность во внеаудиторной работе.
- Развиваются элементы творчества, самоанализа, включаются интеллектуальные резервы личности, что подготавливает почву для постепенного стирания жёстких дистанционных границ между преподавателем и студентом.
- Снижается количество немотивированных пропусков аудиторных занятий.
- Появляется возможность выбора индивидуальной образовательной тактики для студентов с различными способностями, возможностями и потребностями.
- Сводится до минимума субъективизм и непредсказуемость в оценке знаний студентов.
- Устраняются экзаменационные стрессовые ситуации.

1. ТЕЗАУРУС

1.1. Модульно - рейтинговая система оценки знаний студентов - система организации процесса освоения основной образовательной программы, при которой осуществляется структурирование содержания учебной дисциплины на дисциплинарные модули и проводится регулярная оценка знаний и умений студентов в течение процесса изучения дисциплины.

Модульно - рейтинговая система основывается на интегральной оценке результатов всех видов учебной деятельности студента за период обучения на кафедре и включает в себя две взаимосвязанные и дополняющие одна другую подсистемы:

- 1) модульное построение учебного процесса по дисциплине;
- 2) рейтинговую систему оценки знаний студентов.

При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины, а также формируемые компетенции, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговые баллы набираются в течение всего периода обучения по дисциплине и фиксируются путем занесения в единую ведомость. Оценка по итогу освоения дисциплины определяется по 100 балльной шкале как сумма баллов, набранных студентом в результате учебной работы на кафедре в течение двух семестров.

1.2. Рейтинг - индивидуальный, кумулятивный индекс.

В вузовской практике рейтинг - это некоторая числовая величина, выраженная, как правило, по многобалльной шкале и интегрально характеризующая успеваемость и знания студента по дисциплине в течение определенного периода обучения.

1.2.1 Стартовый рейтинг ($R_{\text{старт}}$) - предполагает оценивание знаний по двум смежным дисциплинам, изученным ранее (нормальная анатомия и гистология). Для расчета вычисляется средний балл по сданным ранее экзаменам. Коэффициент значимости низкий.

1.2.2. Текущий рейтинг ($R_{\text{тек}}$) складывается из показателей посещения лекций, практических занятий и текущей успеваемости (среднеарифметического значения оценок, полученных на практических занятиях). Уровень значимости средний.

1.2.3. Модульный рейтинг ($R_{\text{мод}}$) - определяется по окончании изучения отдельного блока материала (модуля 1 и 2) в виде подведения итога работы студента в процессе изучения отдельного модуля. Уровень значимости высокий.

1.2.4. Творческий (бонусный) рейтинг ($R_{\text{твор.}}$) направлен на стимулирование внеаудиторной работы студентов по дисциплине и включает в себя: участие в работе кафедрального кружка СНО, выступления на конференциях, подготовку рефератов. Такая форма не является обязательной для всех студентов, поэтому баллы, начисленные за эту работу, являются дополнительным компонентом рубежного рейтинга.

1.2.5. Рубежный рейтинг ($R_{\text{руб}}$) - суммарный показатель оценок всех видов деятельности в процессе освоения дисциплины, определяется в конце обучения на последнем практическом занятии модуля 2. Показатель рубежного рейтинга помимо освоения учебной программы по дисциплине учитывает стартовый рейтинг и достижения студента сверх учебного плана ($R_{\text{твор.}}$). Рубежный рейтинг вычисляется путем суммирования показателей двух модульных, творческого и стартового рейтинга.

1.2.6. Проходной рейтинг – минимальное (пороговое) значение показателя модульного рейтинга, отражающее удовлетворительный уровень освоения дисциплины и позволяющий студенту получить допуск к сессии (зачету по дисциплине).

1.2.7. Итоговый рейтинг отражает уровень освоения дисциплины, выставляется в зачетную книжку. Вычисляется как показатель, полученный в результате суммирования рубежного рейтинга, оценок, полученных студентом во время прохождения процедуры промежуточной аттестации за практические навыки и на устном собеседовании.

2. СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИЕ МОДУЛИ

Учебный процесс на кафедре патологической анатомии организован по модульному принципу.

Весь учебный материал дисциплины разделен на следующие структурно-логические модули (блоки, разделы):

2.1. Дисциплинарный модуль (модуль) представляет собой логически законченный самостоятельный раздел дисциплины, объединяющий ряд тем в соответствии с рабочей программой.

2.2. Модуль 1. Общая патологическая анатомия (IV семестр)

2.3. Модуль 2. Патологическая анатомия головы и шеи. (IV-V семестр)

2.4. Модуль 3. Частная патологическая анатомия (V семестр)

По завершению изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (зачет с оценкой).

Освоение дисциплины включает проведение и оценивание следующих видов учебной деятельности:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа (аудиторная и внеаудиторная).

3. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Текущий контроль проводится на каждом практическом занятии (определяется преподавателем в зависимости от вида занятий, предусмотренных рабочим учебным планом):

- ведется учет посещения практических занятий с занесением пропуска и отметкой о его причине (уважительная, неуважительная) в журнал;
- письменный контроль знаний из 5 или 10 заданий в тестовой форме с мультимедийной презентации или бумажного носителя;
- устный опрос по анатомическим и гистологическим препаратам на практических занятиях;
- письменный контроль знаний гистологических препаратов в виде диктанта с мультимедийной презентации на практических занятиях;
- в течение учебного года ведется контроль посещений лекций с занесением пропуска и отметкой о его причине (уважительная, неуважительная) в лекционный журнал;
- контроль усвоения лекционного материала осуществляется в виде портфолио выполненных заданий по материалу прочитанных лекций.

3.2. Рубежный контроль

- В процессе изучения модуля 1 рубежный контроль в виде решения ситуационных задач по завершению изучения одного или нескольких патологических процессов (занятие № 4, 7, 10, 14).
- В процессе изучения модуля 3 - заболеваний сердечно-сосудистой и пищеварительной системы, вирусных и бактериальных инфекционных заболеваний (занятие № 8, 11, 14, 16).

3.3. Модульный контроль

- контроль усвоения материала по завершению 1 и 2 модуля (знание анатомических и гистологических препаратов, электронограмм, решение ситуационных задач) в виде **модульного контроля 1** (в конце IV семестра) и по завершению изучения патологической анатомии головы и шеи в виде **модульного контроля 2** (в начале V семестра, занятие №5);
- контроль усвоения теоретического материала по завершению изучения общей и частной патологической анатомии - **модульный контроль 3**, - в виде 100 заданий в форме тестов с одним или множеством вариантов ответа (I этап зачета) в конце V семестра;

3.4. Промежуточный контроль

- **контроль практических умений;**
- контроль уровня сформированности компетенций в виде **собеседования** на зачете по ситуационным задачам.

4. РЕЙТИНГ-ПЛАН

IV семестр

Модуль 1. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

- Дистрофии (рубежный контроль)
- Смерть клетки. Некроз
- Нарушения кровообращения (рубежный контроль)
- Воспаление (рубежный контроль)
- Компенсация и приспособление
- Опухоли (рубежный контроль)

Модульный контроль 1.

Модуль 2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ.

- Опухоли орофациальной области
- Патология твердых тканей зуба

V семестр

Модуль 2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ.

- Патология пародонта и челюстных костей
- Заболевания слизистой оболочки полости рта
- Заболевания и опухоли слюнных желез

Модульный контроль 2.

Модуль 3. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.

- Заболевания ССС (рубежный контроль)
- Болезни легких
- Болезни желудочно-кишечного тракта
- Болезни печени (рубежный контроль)
- Болезни почек
- Болезни желез внутренней секреции
- Инфекционная патология (два рубежных контроля)

Модульный контроль 3.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

5. РЕЙТИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

5.1. Виды рейтингового контроля

В период изучения дисциплины для подведения промежуточных итогов успеваемости студентов выделяются 3 уровня рейтинга: 2 модульных (семестровых) рейтинга ($R_{\text{Мод 1}}$ и $R_{\text{Мод 2}}$) и рубежный рейтинг ($R_{\text{руб.}}$).

Модульный рейтинг определяет объем выполненной работы, достаточный для допуска к сессии.

Рубежный рейтинг определяет возможность освобождения от зачета и учитывается как составляющая оценки во время прохождения процедуры промежуточной аттестации.

5.1.1. Модульный рейтинг ($R_{\text{Мод}}$) - суммарный балл, полученный студентом по завершению изучения модуля дисциплины. Выставляется в завершении изучения отдельного блока (модуля) в виде подведения итога работы студента в течение одного модуля (семестра) - $R_{\text{Мод 1}}$, $R_{\text{Мод 2}}$. Подведение итогов модуля осуществляется на основании суммирования баллов текущего рейтинга, среднеарифметического значения за 4 рубежных контроля и количества баллов за модульный контроль.

$$R_{\text{Мод 1}} = R_{\text{тек}} + PK + MK_1$$

Составляющие показатели модульного рейтинга 1 и их значимость представлены в таблицах 1.

Таблица 1

СОСТАВЛЯЮЩИЕ И ЗНАЧИМОСТЬ МОДУЛЬНОГО РЕЙТИНГА 1

	Максимально	Минимально
Посещение лекций	3	0
Посещение занятий	2	0
Текущая успеваемость	5	2
Средняя оценка за рубежные контроли	5	2

Оценка за I модульный контроль	20	12
	35	16

$$R_{\text{Мод } 2} = R_{\text{тек}} + PK + MK_2 + MK_3$$

Составляющие показатели модульного рейтинга 2 и их значимость представлены в таблице 2.

Таблица 2

СОСТАВЛЯЮЩИЕ И ЗНАЧИМОСТЬ МОДУЛЬНОГО РЕЙТИНГА 2

	Максимально	Минимально
Оценка за II модульный контроль	8	3
Посещение занятий	2	0
Текущая успеваемость	5	2
Средняя оценка за рубежные контроли	5	2
Оценка за III модульный контроль	30	10
	50/42+8	17/14+3

5.1.2. Проходной рейтинг.

Проходной рейтинг освоения модуля 1 ($R_{\text{ПМод } 1}$), необходимый для получения допуска к сессии, является **16 баллов**.

Проходной рейтинг освоения модуля 2 ($R_{\text{ПМод } 2}$), необходимый для получения допуска к экзамену, является **18 баллов**.

5.1.3. Текущий рейтинг ($R_{\text{тек}}$) - суммарный балл, отражающий % посещенных студентом лекций (**ПЛ**), практических занятий (**ППЗ**) и текущую успеваемость (**ТУ** - среднюю оценку за текущий контроль на всех посещенных практических занятиях) в течение каждого модуля.

$$R_{\text{тек}} = \text{ПЛ} + \text{ППЗ} + \text{ТУ}$$

Текущий рейтинг является обязательным компонентом модульного рейтинга и включает в себя:

1 - посещение лекций и контроль усвоения лекционного материала: за каждую посещенную лекцию начисляется 1 балл. По итогу семестра проводится подсчет числа посещенных лекций от общего числа лекций, прочитанных в течение семестра, полученный коэффициент умножается на 3.

Контроль усвоения лекционного материала предусматривает формирование портфолио из выполненных в письменной или электронной форме заданий по ма-

териалу прослушанной лекции. Невыполнение задания предусматривает снижение балла за посещенную лекцию на 0,5 балла.

За пропуск 5 и более лекций по неуважительной причине накладывается штрафная санкция (минус 0,5 балла от полученного показателя учета посещения лекций и усвоения лекционного материала).

Лекции, пропущенные по уважительной причине, считаются отработанными при предоставлении конспекта пропущенной лекции и выполнения задания по материалу лекции с последующим начислением 1 (одного) балла.

2 - посещение занятий: за каждое посещенное занятие начисляется 1 балл. По завершению модуля (семестра) подсчитывается произведение отношения количества посещенных занятий/ к общему числу проведенных для группы занятий на 2.

Отработки пропущенных занятий в соответствии с положением по университету **являются обязательными.**

Отработка занятия, пропущенного **по уважительной причине**, осуществляется в виде предварительного оформления в тетради заданий по пропущенному практическому занятию и последующего контроля теоретических знаний и практических навыков в виде собеседования.

Отработка занятия, пропущенного **по неуважительной причине**, проводится в виде самостоятельного изучения макро- и микропрепаратов по пропущенной теме с последующим оформлением в тетради заданий по пропущенному практическому занятию и устным собеседованием или письменным контролем усвоения пропущенного материала. Отработка времени пропущенного практического занятия может проводиться в виде выполнения индивидуального задания по пропущенной теме (оформление презентации, плаката, перемонтаж макропрепаратов и т.п.)

3 - текущая успеваемость - на каждом практическом занятии проводится оценка любого из компонентов (когнитивного, функционального, личностно-этического) формируемой компетенции с выставлением одной оценки по пятибалльной шкале.

Контроль формирования компетенций проводится на усмотрение преподавателя в виде:

- ответов на теоретические вопросы на практических занятиях;
- формирования тезауруса по теме,
- описания макро-, микропрепаратов и электронограмм на практических занятиях с фиксацией их в рабочей тетради;
- решения ситуационных задач на практических занятиях.

По завершении модуля вычисляется коэффициент текущей успеваемости в виде среднеарифметического значения баллов на **посещенных** практических занятиях (максимально 13 занятий за модуль 1 и 18 занятий за модуль 2).

Оценки за отработанные пропущенные занятия в расчете текущей успеваемости не учитываются.

Нарушение требований к самостоятельной работе студента на занятии (отказ от ответа, невыполнение письменной работы и т.д.), а также грубое нару-

шение дисциплины (опоздание на занятие, некорректное поведение, порча материального имущества, нарушение дресс-кода) предусматривает штрафное снижение рейтинговых баллов.

5.1.4. Критерии снижения рейтинговых баллов:

- несоответствие внешнего вида студента приказу ректора – 0,5 балла;
- пропуск по неуважительной причине каждого занятия, а также 5 и более лекций – 0,5 балла;
- несоблюдение этики и деонтологии при общении с преподавателями, сотрудниками академии, медицинским персоналом — 0,5 балла;
- систематические опоздания (более 1 раза) — 0,5 балла за каждое опоздание;
- невыполнение задания для самостоятельной работы по лекционному материалу – 0,5 балла за каждое задание;
- невыполнение задания для самостоятельной работы к практическому занятию – 0,5 балла за каждое задание;
- неудовлетворительная работа студента на практическом занятии (отказ от ответа, невыполнение письменной работы, невыполнение самостоятельной работы на практическом занятии и несвоевременное оформление рабочей тетради) – 0,5 балла за каждый вид работ со снижением оценки за занятие.

5.1.5. Рубежный контроль (РК) – обязательный компонент модульного рейтинга.

Рубежный контроль проводится по завершению изучения одного или нескольких патологических процессов и является обязательным испытанием знаний и умений студентов.

В течение IV семестра (модуль 1) предусмотрено четыре рубежных контроля (занятия № 4, 7, 10, 13). В течение V семестра (модуль 2) предусмотрены один модульный контроль (МК2) по стоматологическим заболеваниям и четыре рубежных контроля (занятия № 8, 11, 14, 16). Каждый контроль оценивается по четырех-балльной системе (удовлетворительно, неудовлетворительно, хорошо, отлично). Рейтинговый показатель за рубежные контроли вычисляется как среднеарифметическое значение оценок, полученных за все рубежные контроли.

Неявка на занятие с модульным или рубежным контролем подлежит обязательной отработке. Передача рубежного контроля с целью улучшения результата не допускается.

5.1.6. Модульный контроль формирования компетенций проводится по завершению каждого модуля и является обязательным для получения допуска к сессии, а также к ликвидации задолженности.

Модульный контроль 1 (МК₁) предусматривает контроль формирования компетенций (знаний и практических навыков) в виде выполнения четырех заданий (описание макро-, микропрепаратов, электронограммы и решение одной ситуационной задачи) по всем изученным патологическим процессам. Максимальная оценка 20 баллов, минимальная оценка – 12 баллов.

Оценка ≤ 11 является неудовлетворительной и предусматривает обязательную передачу модульного контроля 1.

При пересдаче **МК₁** выставляется минимальная оценка – 12 баллов.

Модульный контроль 2 (**МК₂**) предусматривает контроль формирования компетенций (знаний и практических навыков) в виде выполнения четырех заданий (тестирование, описание макро-, микропрепаратов и решение одной ситуационной задачи) по всем изученным заболеваниям орофациальной области. Максимальная оценка 8 баллов, минимальная оценка – 4 балла.

Оценка 4 является неудовлетворительной, пересдача модульного контроля 2 не предусмотрена.

При пересдаче **МК₂** в связи с пропуском занятия по неуважительной причине выставляется минимальная оценка – 4 балла.

Модульный контроль 3 (**МК₃**) является первым этапом промежуточной аттестации (зачета) и предусматривает контроль знаний теоретического материала за весь период обучения в виде выполнения 100 заданий в тестовой форме. Максимальная оценка 30 баллов, минимальная оценка – 10 баллов.

Оценка ≤ 9 является неудовлетворительной и предусматривает обязательную пересдачу модульного контроля 3.

В случае пересдачи **МК₃** на неудовлетворительную оценку, обучающийся получает допуск к сессии и сдает все 3 этапа зачета в назначенный день по расписанию учебного управления.

Модульно - рейтинговая система позволяет студенту компенсировать часть потерянных баллов с помощью дополнительных баллов - творческого рейтинга.

5.1.7. Творческий рейтинг ($R_{\text{твор.}}$) – не является обязательным, учитывается только при определении рубежного рейтинга. Творческий рейтинг может составлять до 10% от максимального количества (100) баллов рубежного рейтинга.

Дополнительные баллы назначаются:

- за выступление на студенческой научной конференции академии с устным докладом до 5 баллов,
- публикация тезисов доклада до 2 баллов.
- любая категория участия в межвузовских смотрах-конкурсах студенческих научных работ позволяет получить максимальный творческий рейтинг (10 баллов);
- создание учебного фильма до 10 баллов;
- участие в организации проекта дистанционного обучения по дисциплине – до 10 баллов;
- создание программы для ведения тетради для практических занятий в электронном виде – до 5 баллов;
- за активное и плодотворное участие в научно-исследовательской работе на кафедре до 10 баллов;
- частное теоретическое сообщение на занятии не менее чем по двум значимым источникам - 0,5 балла;

- выполнение дополнительных заданий преподавателя (решение дополнительных ситуационных задач, работа с гистопрепаратами, микрофотографиями, аналитический конспект дополнительной литературы, работа с интернет-ресурсами) – 1 балл;
- ремонт трех макропрепаратов – 1 балл,
- создание презентации – 1 балл,
- изготовление 1 плаката в 4 экземплярах – 1 балл,
- предоставление развернутого конспекта лекций – 1 балл,
- аккуратное правильное оформление сделанной самостоятельной работы в тетради – 0,5 балла.

Решение о назначении бонусных баллов (показателе творческого рейтинга) индивидуально каждому студенту принимается коллегиально преподавателями на совещании сотрудников кафедры.

5.1.8. Рубежный рейтинг - определяется по окончании изучения дисциплины «Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи» на последнем практическом занятии V семестра и складывается из суммарного результата двух модулей дисциплины (модульный рейтинг 1, 2), стартового и творческого рейтинга.

$$R_{\text{руб}} = R_{\text{Мод 1}} + R_{\text{Мод 2}} + R_{\text{старт.}} + R_{\text{твор.}}$$

Студенты, успешно занимающиеся по дисциплине, имеющие рубежный рейтинг не менее 85 баллов, МК 1 (практические навыки) 17 баллов и выше, МК 2 (теория и практические навыки по стоматологии) 7-8 баллов, МК 3 (экзаменационные тесты) не менее 27 баллов и сдавшие все три модульных контроля с первой попытки могут быть освобождены от устного этапа зачета с выставлением в зачетную книжку максимальной оценки итогового рейтинга - (5) отлично.

Рубежный рейтинг является одним из трех компонентов, составляющих итоговый рейтинг. Полученные баллы рубежного рейтинга переводятся в оценку по 10-балльной шкале. Система перевода баллов рубежного рейтинга в 10-балльную шкалу приведена в таблице 3.

Таблица 3

Система перевода баллов рубежного рейтинга в 10-балльную шкалу

Итоговый рейтинговый балл	Оценка по 10-балльной системе
96 - 100%	10
90 - 95%	9
80 - 89%	8
70 - 79%	7
60 - 69%	6
50 - 59%	5
38 - 49%	4

Уровни значимости и форма расчета рейтинговых составляющих представлены в таблице 4.

Таблица 4

УРОВНИ ЗНАЧИМОСТИ РЕЙТИНГОВЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ

	Максимально	Минимально	Формула расчета
Стартовый рейтинг	5	3	Сумма оценок по смежным <u>дисциплинам</u> 2
Посещение лекций (ПЛ)	3	0	<u>Количество посещенных лекций</u> общее количество лекций x 3
Посещение занятий (ППЗ)	2	0	<u>Количество посещенных занятий</u> общее количество занятий x 2
Текущая успеваемость (ТУ)	5	2	<u>Сумма оценок на занятиях</u> количество занятий
Текущий рейтинг	10	2	ПЛ + ППЗ + ТУ
Рубежный контроль (РК)	5	2	<u>Сумма оценок за рубежные контроли</u> 4 (количество рубежных контролей)
Оценка за модульный контроль 1 (МК ₁)	20	12	Сумма баллов за 4 практических задания
Оценка за модульный контроль 2 (МК ₂)	8	3	Шкала оценок: 40-36 правильных ответов – 8 баллов 35-31 – 7 балла 30-26 – 6 баллов 25-21 – 5 баллов 20 – 4 балла 0-19 – 3 балла
Оценка за модульный контроль 3 (МК ₃)	30	10	Шкала оценок: ≥96% правильных ответов – 30 баллов 90-95% – 27 баллов 85-89% – 25 баллов 80-84% – 20 баллов 75-79% – 15 баллов 74-70% – 10 баллов
Модульный рейтинг 1 R _{Мод 1}	35	16	R тек + РК + МК1
Модульный рейтинг 2 R _{Мод 2}	50	17	Rтек + РК + МК2 + МК3
Творческий рейтинг	10	0	любая категория участия в межвузовских смотрах-конкурсах студенческих научных ра-

			бот позволяет получить максимальный творческий рейтинг (10 баллов); создание учебного фильма до 10 баллов; участие в организации проекта дистанционного обучения по дисциплине – до 10 баллов; за активное и плодотворное участие в научно-исследовательской работе на кафедре до 10 баллов; создание программы для ведения тетради для практических занятий в электронном виде – до 5 баллов; за выступление на студенческой научной конференции академии с устным докладом до 5 баллов; публикация тезисов доклада до 2 баллов; выполнение дополнительных заданий преподавателя (решение дополнительных ситуационных задач, работа с гистопрепаратами, микрофотографиями, аналитический конспект дополнительной литературы, работа с интернет-ресурсами) – 1 балл; перемонтаж трех макропрепаратов – 1 балл, создание презентации – 1 балл, изготовление 1 плаката в 4 экземплярах – 1 балл, предоставление развернутого конспекта лекций – 1 балл, частное теоретическое сообщение на занятии не менее чем по двум значимым источникам – 1 балл; аккуратное правильное оформление проделанной самостоятельной работы в тетради – 1 балл.
Рубежный рейтинг ($R_{руб}$)	100	36	Сумма баллов за модульные рейтинги 1, 2 и стартового рейтинга
Итоговый рейтинг ($R_{итог}$)	5	3	$\frac{(R_{руб} + Y + П)}{10}$

5.1.9. Итоговый рейтинг – итоговая оценка освоения дисциплины. Эта оценка выставляется в зачетную книжку. Вычисляется как отношение суммы баллов рубежного рейтинга по 10-балльной шкале, оценки, полученной студентом на зачете на устном собеседовании и на этапе контроля освоения практических навыков к 10.

$$R_{итог} = (R_{руб} + Y + П) : 10$$

П - оценка, полученная на этапе контроля освоения практических навыков (максимально – 16 баллов).

Y – оценка, полученная по итогам устного собеседования (максимально 24 балла).

Обучающийся, сдавший один из 3-х этапов промежуточной аттестации (зачета) на «неудовлетворительно», получает итоговую оценку ($R_{итог}$) «2» (неудовлетворительно).

Критерии оценок каждого из этапов промежуточной аттестации представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

После проведения модульного контроля 3 определяется рубежный рейтинг, который складывается из суммарного результата двух модулей дисциплины (модульный рейтинг 1 и 2), стартового и творческого рейтинга.

$$R_{руб} = R_{Мод 1} + R_{Мод 2-3} + R_{старт} + R_{твор.}$$

$$\text{Max } 100 = 35 + 50 + 5 + 10$$

Стартовый рейтинг – средняя оценка за промежуточную аттестацию по анатомии и гистологии - учитывается с целью обеспечения межкафедральной

преимущества и стимулирования подготовки по предшествующим дисциплинам.

Творческий рейтинг отражает долю участия студента в углубленном изучении дисциплины (работа в кружке СНО, выступление с докладами, подготовка презентаций и т.п.) и дает возможность обучающимся улучшить показатель рубежного рейтинга.

По результатам обучения на основании рубежного рейтинга студенты, успешно занимающиеся по дисциплине при условии **сдачи трех модульных контролей с первой попытки и соответствующих показателей освоения дисциплины, могут быть освобождены от устного этапа зачета** с выставлением в зачетную книжку соответствующей оценки. Результаты рейтинга и соответствующей оценки представлены в таблице 5.

Таблица 5.

МК1	МК2	МК3	Рубежный рейтинг	оценка
≥ 17	8-7	≥ 27	≥ 85	отлично
17-15	6-5	27-20	84-75	хорошо
14-12	4	15-10	74-51	удовлетворительно

По желанию студент вправе повысить итоговый рейтинг, пройдя процедуру устного собеседования во время проведения промежуточной аттестации. **В зачетную книжку выставляется оценка, полученная на зачете.**