



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.
Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Гистология полости рта»

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Направленность: Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов

Рабочая программа дисциплины «Гистология полости рта» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология».

Составители рабочей программы дисциплины:

Старчик Д.А., зав. кафедрой морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.,

Чепурненко М.Н., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.б.н.

Пугач П.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

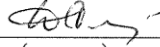
Круглов С.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Рецензент:

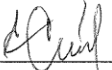
Кожухарь В.Г., заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии им. А.Г. Кнорре Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, доцент, к.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Морфологии человека

..... 2023 г., Протокол №

Заведующий кафедрой  / Старчик Д.А./
(подпись)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.03 Стоматология
21 апреля 2023 г.

Председатель  / Сатыго Е.А./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
18 мая 2023 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	Ошибка! Закладка не определена.
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий	6
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
7. Оценочные материалы	19
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	19
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	20
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	22
Приложение А.....	28

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гистология полости рта» является формирование у обучающихся базисных знаний по «Гистологии полости рта» для понимания процессов, происходящих в организме человека, с позиций современных представлений о его клеточном и тканевом строении органов полости рта, необходимые при дальнейшем обучении на клинических кафедрах, а также представления об источниках регенерации тканей органов полости рта и диапазоне их репаративных возможностей обучающегося в сфере стоматологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология полости рта» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень образования специалитет), направленность: Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов. Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИД-1 ОПК-8.1. Применяет основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы исследований при решении профессиональных задач
ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-9.1. Оценивает морфофункциональные состояния, физиологические и патологические процессы в организме человека
ОПК-13. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-13.1. Применяет современные информационные технологии, осуществляет поиск информации в сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-8.1.	Знает: структурно-функциональную организацию клеток и их производных; основные закономерности эмбрионального и постэмбрионального морфогенеза (пролиферация, рост, дифференцировка, апоптоз, взаимодействие клеток в процессе гисто- и органогенеза) здорового человека;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты

	<p>Умеет идентифицировать структуры клеток и их производных на микро- и ультрамикроскопическом уровне. Распознавать морфологические признаки изменения функциональной активности, проявления реактивности, апоптоза и восстановления структуры клеток; выявлять процессы эмбрионального морфогенеза (пролиферацию, рост, дифференцировку, адаптацию, регенерацию, апоптоза и взаимодействие клеток);</p> <p>Имеет навык интерпретации особенностей строения клеток, отражающих жизненный цикл, функциональную специализацию, адаптацию, реактивность и способность к восстановлению; анализа процессов эмбрионального морфогенеза (пролиферации, роста, дифференцировки, адаптации, регенерации, апоптоза и взаимодействия клеток);</p>	
ИД-1 ОПК-9.1.	<p>Знает структурно-функциональную организацию тканей; строение органов здорового человека; адаптацию, регенерацию и возрастные изменения органов.</p> <p>Умеет идентифицировать структурно-функциональные особенности тканей человека; выявлять структурно-функциональные особенности органов здорового человека, морфологические проявления адаптации, регенерации и возрастных изменений.</p> <p>Имеет навык идентификации тканей человека, оценки регенераторных потенциалов и возрастных изменений тканей; исследования органов (тип строения, тканевой состав, ключевые морфологические признаки, взаимосвязь структуры и функции, регенераторные потенциалы и возрастные изменения).</p>	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты
ИД-1 ОПК-13.1.	<p>Знает основные информационные и интернет-ресурсы в области гистологии</p> <p>Умеет находить и анализировать основные информационные библиографические и интернет-ресурсы в области гистологии</p> <p>Имеет навык Применения современной цитологической, гистологической и эмбриологической терминологией и навыками поиска необходимой учебной и научной информации</p>	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты демонстрация практических навыков

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	76	76
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ)	48	48
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4	4
Самостоятельная работа:	68	68
в период теоретического обучения	36	36
подготовка к сдаче экзамена	32	32
Общая трудоемкость: академических часов	144	
зачетных единиц	4	

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Цитология и эмбриология	<p>Объекты изучения. Уровни изучения. Методы гистологического исследования. Виды микроскопии. Световая микроскопия. Приготовление гистологического препарата. Гистологические окраски. Приобретения навыков работы со световым микроскопом. Цитология. Клетки как функционально ведущие элементы ткани. Понятие о клетке, как основной единице живого. Клетки как основные элементы ткани. Неклеточные структуры как производные клеток. Общий план строения клеток эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Функциональные аппараты клетки: структуры и функции. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение органелл клетки, цитолеммы и ядра. Специализированные структуры клеточной поверхности как признаки дифференцировки клеток. Морфо-функциональная классификация видов специализированных структур.</p> <p>Эмбриональное развитие человека. Эмбриология. Эмбриогенез человека: основные этапы и их характеристика. Начальный период развития человека. Имплантация. Плацента – развитие, морфофункциональная характеристика, микроскопическое строение в разные сроки беременности. Провизорные органы –</p>	ОПК 8, ОПК 9, ОПК 13.

		образование, морфофункциональные особенности	
2	Общая гистология	<p>Развитие тканей (гистогенез) Ткани как системы клеток и их производных. Типы клеток. Жизненный цикл клетки. Морфофункциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток. Понятие о клеточном диффероне. Понятие о клеточных популяциях. Статическая, растущая, обновляющаяся клеточные популяции. Гистогенез - процесс развития и восстановления тканей. Эмбриональный гистогенез. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенциалов.</p> <p>Эпителиальные ткани. Общая характеристика эпителиальных тканей – классификация, источники эмбрионального развития. Общая морфо-функциональная характеристика поверхностных эпителиев, их классификация, особенности микроскопического и ультрамикроскопического строения. Принципы структурной организации и обеспечение выполнения функции. Железистые эпителии. Морфофункциональная характеристика glanduloцитов, их светооптическая и электронномикроскопическая характеристики. Железы – виды, морфологическая классификация. Функциональная характеристика экзокринных желез.</p> <p>Ткани внутренней среды. Система крови. Ткани внутренней среды - общая характеристика, классификация. Кровь - компоненты и функции крови. Морфо-функциональные характеристики форменных элементов крови, их микроскопические и ультрамикроскопические строения. Возрастные и половые особенности крови. Лимфа, компоненты, функции, связь с кровью. Понятие о рециркуляции лимфоцитов. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз. Понятие о стволовых клетках крови. Диффероны форменных элементов.</p> <p>Соединительные ткани Соединительные ткани - общая характеристика и классификация. Виды соединительных тканей – гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их микроскопическое и ультрамикроскопическое строения. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Межклеточное</p>	ОПК 8, ОПК 9, ОПК 13.

		<p>вещество ткани – химический состав, свойства, образование. Участие в выполнении функций. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей. Прямой и непрямой остеогистогенез. Регенерация и возрастные изменения костных тканей</p> <p>Мышечные ткани. Мышечные ткани - общая характеристика, классификация. Морфофункциональная характеристика видов мышечных тканей, источники эмбрионального развития. Структурные элементы тканей - микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Функциональные аппараты. Механизм мышечного сокращения. Регенерация мышечной ткани. Мышца как орган.</p> <p>Нервная ткань. Нервная ткань – общая характеристика. Клетки нервной ткани – морфофункциональная характеристика. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейронов. Нервные волокна - виды, особенности формирования, строения и функции. Понятие о рефлекторной дуге. Нервные окончания – морфофункциональная характеристика, виды. Эмбриональный гистогенез. Регенерация структурных компонентов нервной ткани</p>	
3	Гистология полости рта	<p>Нервная система. Нервная система. – характеристика, функции, источники и ход эмбрионального развития. Структуры периферической нервной системы – строение, функции, тканевой состав, микроскопическая характеристика, регенерация. Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Понятие о нервных центрах и проводящих путях. Отделы мозга – морфофункциональная характеристика, клеточный состав, микроскопическое строение.</p> <p>Сенсорная система. Сенсорная система – понятие об анализаторах. Органы чувств – классификация, общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Морфофункциональная характеристика, тканевый состав, рецепторный компонент, источники эмбрионального развития, гистогенез органов зрения, слуха, обоняния, вкуса.</p> <p>Сердечно-сосудистая система</p> <p>Сердечно-сосудистая система, общий план строения, функции. Кровеносные сосуды - общие принципы строения, тканевой состав, классификация, микроскопические особенности строения. Понятие о микроциркуляторном русле. Ангиогенез, регенерация сосудов. Сердце - эмбриональное</p>	ОПК 8, ОПК 9, ОПК 13.

	<p>развитие, строение стенки. Оболочки стенки - тканевой состав, микроскопическое строение. Морфо-функциональная характеристика кардиомиоцитов.</p> <p>Система кроветворения и иммунной защиты Система органов кроветворения и иммунной защиты - общая характеристика, основные источники и этапы формирования органов кроветворения в онтогенезе человека. Центральные и периферические органы - морфофункциональная характеристика, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, особенности васкуляризации, роль в гемопозе. Гемопоз. Лимфоцитопоз - характеристика, содержание и значение этапов. Морфологические основы защитных реакций организма. система.</p> <p>Эндокринная система - общая характеристика, функции, классификация. Понятие о гормонах- группы, свойства, механизмы действия. Центральные и периферические структуры эндокринной системы – морфофункциональная характеристика, источники развития, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Взаимодействие звеньев эндокринной системы, регуляция их деятельности.</p> <p>Дыхательная система. Дыхательная система - общая характеристика, отделы, функции, эмбриональные источники развития. Особенности строения стенки воздухоносных путей - тканевой состав оболочек, клеточный состав эпителия слизистой оболочки. Легкие - респираторный отдел, функциональная характеристика. Ацинус - структурные компоненты, строение стенки альвеол и межальвеолярных перегородок. Тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение, цитофизиологические характеристики клеточных элементов.</p> <p>Кожа и ее производные – морфофункциональная характеристика, тканевый состав, развитие, регенерация. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Сравнительная характеристика закладки, развития и прорезывания молочных и постоянных зубов. Источники развития, тканевый состав и строение эмалевого органа, зубного сосочка и зубного мешочка. Гистологическое и субмикроскопическое строение тканей зуба (эмаль, дентин, цемент, пульпа), их возрастные изменения. Гистофизиология связочного аппарата зуба (периодонта) и пародонта, возрастные изменения. Гистофизиология</p>	
--	--	--

	<p>лимфоэпителиального глоточного кольца (топография, морфологический и тканевый состав, возрастные изменения, функции). Амелобласты. Строение, функции. Цитологическая перестройка амелобластов перед началом энамелогенеза. Изменение полярной дифференциации амелобластов. Развитие дентина и обызвествление дентина. Локализация и строение одонтобластов, камбиальные элементы одонтобластов, их функциональное значение. Цементобласты. Развитие и строение цемента. Типы цемента, Строение первичного и вторичного цемента и их расположение. Структурные элементы эмали, химический состав эмали, функции эмали, возможности регенерации эмали. Локализация кристаллов гидроксиапатита в эмали, ориентация эмалевых призм, поперечная исчерченность эмалевых призм, эмалевые линии. Строение эмали зуба: эмалевые призмы, межпризменное вещество, полосы Гунтера-Шредера, линии Ретциуса. Структурные элементы и химический состав дентина. Особенности обызвествления дентина. Околопульпарный и плащевой дентин. Дентинные трубочки, отростки одонтобластов, возможности регенерации дентина. Тканевый состав пульпы зуба. Клеточные элементы и особенности межклеточного вещества. Пульпа коронки и корня зуба. Особенности пульпы молочных зубов. Элементы поддерживающего аппарата зуба (пародонта). Тканевый состав периодонта, плотная и рыхлая соединительные ткани периодонта. Зубо-десневые соединения и их функциональное значение. Тканевый состав, функции и возрастные изменения пародонта. Строение эпителия разных отделов слизистой оболочки ротовой полости. Гистологическое строение и функции слизистой оболочки ротовой полости. Структурные основы защитной, регенерационной и всасывательной функций слизистой оболочки ротовой полости. Сравнительная характеристика слизистой оболочки дорсальной и вентральной поверхностей языка. Развитие и тканевый состав структурных компонентов языка. Классификация сосочков языка и их гистологическое строение. Особенности гистологического строения мягкого неба. Особенности гистологического строения твердого неба и десен. Классификация слюнных желез и их источники развития. Сравнительная</p>	
--	--	--

		<p>характеристика серозных, слизистых и смешанных концевых отделов. Эндокринная функция слюнных желез.</p> <p>Строение различных отделов выводных протоков слюнных желез. Развитие, строение и функции околоушной слюнной железы.</p> <p>Подъязычная и подчелюстная слюнные железы и особенности их строения.</p> <p>Цитологическая перестройка амелобластов и особенности обызвествления эмали. Кожный, промежуточный и слизистый отделы губы.</p> <p>Особенности строения небных, язычных, глоточных и трубных миндалин. Зоны гипоминерализованного дентина: интерглобулярный дентин, зернистый слой Томса, предентин. Периферический, промежуточный и центральный отделы пульпы. Понятие о дентиклях. Особенности строения носового, ротового и гортанного отделов глотки. Типы слизистой оболочки полости рта и их топография. Особенности регенерации эпителия слизистой оболочки полости рта. Гистологические особенности строения десны и твердого неба. Строение четырех видов сосочков языка. Белковые, слизистые и смешанные железы языка</p> <p>Процессы обызвествления в околопульпарном дентине. Характеристика клеточного и бесклеточного цемента. Классификация клеток пульпы зуба и архитектоника пульпы. Морфология клеток и межклеточного вещества периодонта.</p>	
--	--	--	--

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Цитология и эмбриология	Л.1 Гистология как наука и учебная дисциплина. Тканевые клетки. Репродукция и дифференцировка тканевых клеток. Эмбриогенез человека	-	2
2	Общая гистология	Л.2 Общая гистология. Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	-	2
3		Л.3 Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа как ткани. Кроветворение Соединительные ткани. РВСТ, Морфология воспаления	-	2
4		Л.4 Взаимодействие тканей внутренней среды в защитных реакциях организма	-	
5		Л.5 Хрящевые и костные ткани. Мышечные ткани.	-	2
6		Л.6 Нервная ткань. Нервная система. Органы чувств	-	2

7		Л.7 Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система	-	2
8		Л.8 Органы кроветворения и иммунологической защиты. Дыхательная система	-	2
9		Л. 9 Система кожных покровов	-	2
10		Л.10 Общие принципы структурной организации и морфофункциональные особенности слизистой оболочки полости рта	-	2
11		Л.11 Пищеварительная система (средний отдел) Пищеварительная система (поджелудочная железа, печень)	-	2
12		Л.12 Актуальные проблемы гистологии	-	2
ИТОГО:				24

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения*	Формы текущего контроля	Грудоемкость (академических часов)
1	Цитология и эмбриология	ПЗ. 1 Методы цитологических, эмбриологических и гистологических исследований. Репродукция и дифференцировка тканевых клеток. Эмбриология человека Отчет по результатам самостоятельной работы	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	4
2	Общая гистология	ПЗ.2 Учение о тканях. Эпителиальные ткани: общая характеристика и классификации, покровные эпителии (эктодермального, энтодермального, нефродермального, целомического и нейроглиального типов) Железистые эпителии Отчет по результатам самостоятельной работы	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	4
3		ПЗ.3 Ткани внутренней среды: общая характеристика и классификация. Мезенхима. Кровь и лимфа как ткани.	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по	4

		Строение и функции форменных элементов крови. Эмбриональный и постнатальный гемопоэз. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Соединительные ткани со специальными свойствами. Воспаление. Отчет по результатам самостоятельной работы		гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	
4		ПЗ. 4 Плотные соединительные ткани Хрящевые ткани Костные ткани Мышечные ткани: классификация, развитие, строение. Нервная ткань: классификация, развитие, строение Отчет по результатам самостоятельной работы	<i>ГД</i>	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	4
5		ПЗ. 5 Контрольная работа 1	<i>ГД</i>	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4
6	Частная гистология.	ПЗ.6 Нервная система. Система спинного мозга. Вегетативная нервная система. Мозжечок. Кора больших полушарий. Органы чувств. Отчет по результатам самостоятельной работы	<i>ГД</i>	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4
7		ПЗ.7 Сердечно-сосудистая система: артерии, вены, сосуды микроциркуляторного русла, стенка сердца Органы кроветворения и иммунологической защиты. Отчет по результатам самостоятельной	<i>ГД</i>	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4

		работы			
8		ПЗ.8 Эндокринная система: центральные и периферические органы. Дыхательная система: воздухоносные пути и респираторный отдел. Система кожи. Отчет по результатам самостоятельной работы	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4
9		ПЗ.9 Контрольная работа 2	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4
10	Гистология полости рта	ПЗ.10 Общие принципы структурной организации и морфофункциональные особенности слизистой оболочки полости рта. Строение слюнных желез. Миндалины. Развитие и строение зуба Отчет по результатам самостоятельной работы	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	4
11		ПЗ.11 Контрольная работа 3	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату	4
12		ПЗ.12 Диагностикум гистологических препаратов Отчет по результатам самостоятельной работы	ГД	Тестирование Собеседование Решение ситуационных задач Задания по гистологическому препарату Демонстрация практического навыка	4
ИТОГО:					48

ГД- групповая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен

5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрен

5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Цитология и эмбриология	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой	– тестовые задания – контрольные вопросы	12
2	Общая гистология	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой	– тестовые задания – контрольные вопросы	12
3	Гистология полости рта	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой	– тестовые задания – контрольные вопросы	12
ИТОГО:				36
Подготовка к экзамену:				32

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде презентаций. Практические занятия проходят в учебных аудиториях с использованием презентаций и гистологических препаратов. В ходе занятий обучающиеся обсуждают и изучают гистологические препараты с использованием светового микроскопа, изображения клеток и их структур, полученные с помощью электронного микроскопа.

Проводится текущий контроль успеваемости обучающегося. При подготовке к нему обучающемуся необходимо внимательно изучить материалы лекций, дополнительные предоставленные иллюстративно-информационные материалы и рекомендуемую литературу, освоить практические навыки идентификации с помощью светового микроскопа гистологических препаратов и структур, представленных на них, а также проработать ситуационные задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, изучение лекционного материала, дополнительного иллюстративно-информационных материалов, представленных на сайте кафедры, ЭОИС Университета, литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах).

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, способствует выработке у обучающихся навыков: дифференцировки компонентов клеток и их производных, а также анализа функциональной активности клеток с использованием ультрамикроскопических и микроскопических методов исследования; распознавания и дифференцировки гистологических элементов тканей и

органов полости рта при использовании различных методов микроскопии; идентификации тканей человека, оценки регенераторных потенциалов и возрастных изменений тканей; навыками исследования органов (тип строения, тканевой состав, ключевые морфологические признаки, взаимосвязь структуры и функции, регенераторные потенциалы и возрастные изменения), что, в конечном итоге, составляет базу для формирования общепрофессиональных компетенций.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология : учебник [для студентов мед. ВУЗов, для врачей-интернов, ординаторов, аспирантов, преподавателей] / ред. Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 800 с. : цв. рис. - Библиогр.: с. 788-789. - Предм. указ.: с. 790-798. - ISBN 978-5-9704-4780-2
2. Алмазов, И. В. Атлас по гистологии и эмбриологии : Учебник / И. В. Алмазов, Л. С. Сутулов. – М. : Медицина, 1978. – 543 с
3. Руководство по гистологии. Учебное пособие для студентов мед. вузов и факультетов, аспирантов и слушателей системы доп. мед. образования : В 2-х т. Т. 1 : Общая гистология (учение о тканях) / И. Г. Акмаев, Ю. И. Афанасьев, Л. П. Бобова и др. ; ред. Р. К. Данилов, В. Л. Быков. - СПб. : СпецЛит, 2001. - 495 с. : ил., табл.
4. Руководство по гистологии. Учебное пособие для студентов мед. вузов и факультетов, аспирантов и слушателей системы доп. мед. образования : В 2-х т. Т. 2 : Частная гистология органов и систем / И. Г. Акмаев, Ю. И. Афанасьев, Л. П. Бобова и др. ; ред. Р. К. Данилов, В. Л. Быков. - СПб. : СпецЛит, 2001. -- 735 с. : ил., табл.
5. Кузнецов С.Л. Гистология органов полости рта: учебное пособие: атлас (для студентов обуч. по спец. 31.05.03 «Стоматология», по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология-гистология полости рта») /С.Л.Кузнецов, В.Э. Торбек, В.Г.Деревянко.-М.:ГЭОТАР-МЕД, 2014.- 132 с.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Изучаем гистологию в дистанционном режиме (учебно-методический комплекс для самостоятельной работы)	http://hist.yma.ac.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
	Цитология и эмбриология	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=1045
	Общая гистология	
	Частная гистология	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 5157
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	https://ibooks.ru
5	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	http://www.iprbookshop.ru/special
6	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	https://www.books-up.ru/
7	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	https://e.lanbook.com/
8	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	https://urait.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), ауд. № 2,3,4, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России; Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие.; электрифицированные столы.

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), ауд. № 2,3,4, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России; Оборудование:

Лаборатории: 1 учебная лаборатория

Мебель: столы для микроскопии (16 шт.)

Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: наглядные пособия в виде плакатов (1483 шт.), микропрепараты (19800 шт.), фотографии и электроннограммы (1050 шт.)

Аппаратура, приборы: микроскопы световые монокулярные (75 шт.)

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор..

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность:	31.05.03 Стоматология
Направленность:	Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов
Наименование дисциплины:	Гистология полости рта

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-8.1.	<p>Знает: структурно-функциональную организацию клеток и их производных; основные закономерности эмбрионального и постэмбрионального морфогенеза (пролиферация, рост, дифференцировка, апоптоз, взаимодействие клеток в процессе гисто- и органогенеза) здорового человека;</p> <p>Умеет идентифицировать структуры клеток и их производных на микро- и ультрамикроскопическом уровне. Распознавать морфологические признаки изменения функциональной активности, проявления реактивности, апоптоза и восстановления структуры клеток; выявлять процессы эмбрионального морфогенеза (пролиферацию, рост, дифференцировку, адаптацию, регенерацию, апоптоза и взаимодействие клеток);</p> <p>Имеет навык интерпретации особенностей строения клеток, отражающих жизненный цикл, функциональную специализацию, адаптацию, реактивность и способность к восстановлению; анализа процессов эмбрионального морфогенеза (пролиферации, роста, дифференцировки, адаптации, регенерации, апоптоза и взаимодействия клеток);</p>	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты
ИД-1 ОПК-9.1.	<p>Знает структурно-функциональную организацию тканей; строение органов здорового человека; адаптацию, регенерацию и возрастные изменения органов.</p> <p>Умеет идентифицировать структурно-функциональные особенности тканей человека; выявлять структурно-функциональные особенности органов здорового человека, морфологические проявления адаптации, регенерации и возрастных изменений.</p> <p>Имеет навык идентификации тканей человека, оценки регенераторных потенциалов и возрастных изменений тканей; исследования органов (тип строения, тканевой состав, ключевые морфологические признаки, взаимосвязь структуры и функции, регенераторные потенциалы и возрастные</p>	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты

	изменения).	
ИД-1 ОПК-13.1.	Знает основные информационные и интернет-ресурсы в области гистологии	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи гистологические препараты демонстрация практических навыков
	Умеет находить и анализировать основные информационные библиографические и интернет-ресурсы в области гистологии	
	Имеет навык Применения современной цитологической, гистологической и эмбриологической терминологией и навыками поиска необходимой учебной и научной информации	

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля*

2.1. Примеры входного контроля

Вопрос 1.

Установите соответствие между функциями тканей и их типом — эпителиальная, соединительная или нервная:

ТИП ТКАНИ	ФУНКЦИИ
1) эпителиальная	А) регуляция процессов жизнедеятельности
2) соединительная	Б) отложение питательных веществ в запас
3) нервная	В) передвижение веществ в организме
	Г) защита от ультрафиолетового излучения
	Д) обеспечение обмена веществ между организмом и средой

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

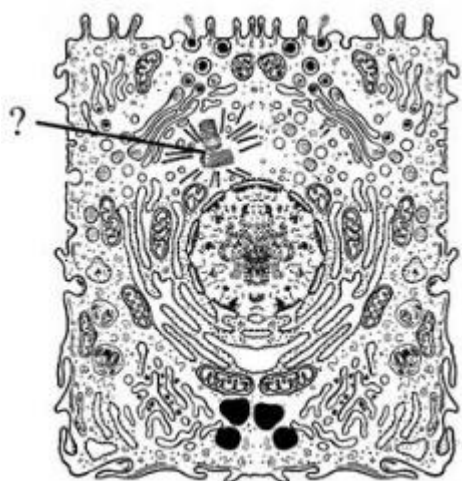
Вопрос 2.

Установите соответствие между органом, тканью позвоночного животного и зародышевым листком, из которого они образуются.

ОРГАН, ТКАНЬ	ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК
А) кишечник	1) энтодерма
Б) кровь	2) мезодерма
В) почки	
Г) лёгкие	
Д) хрящевая ткань	
Е) сердечная мышца	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е



Вопрос 3.

Перечисленные ниже термины, кроме двух, используются для характеристики органоида клетки, обозначенного на рисунке вопросительным знаком. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) мембранный органоид
- 2) репликация
- 3) расхождение хромосом
- 4) центриоли
- 5) веретено деления

Критерии оценки, шкала оценивания входного контроля

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.2. Примеры тестовых заданий

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1

Название вопроса. Вопрос № 1.

Для эпителиальных тканей характерны следующие основные морфологические признаки:

1. Наличие отростчатых клеток, связанных синаптическими контактами
2. Расположение клеток на значительном расстоянии друг от друга, преобладание межклеточного вещества с высоким содержанием волокон
3. Расположение клеток в виде изогенных групп, преобладание межклеточного вещества с высоким содержанием волокон и сульфатированных гликозаминогликанов
4. Преобладание межклеточного вещества и его значительная минерализация, клетки связаны отростками
5. **Пограничное положение, наличие базальной мембраны, расположение клеток в виде пластов**

Название вопроса. Вопрос №2.

Эпителий отграничен от соединительной ткани:

1. Эластической мембраной

2. Плазмолеммой
- 3. Базальной мембраной**
4. Эластическими волокнами
5. Промежуточными филаментами

ИД-1 ОПК 13.1

Название вопроса. Вопрос № 3.

Эпителий называется переходным, если:

1. Возможно его преобразование из однослойного в многослойный
2. Все клетки связаны с базальной мембраной, клетки имеют неодинаковую высоту и форму, ядра клеток располагаются на разных уровнях
3. Все клетки связаны с базальной мембраной, ядра клеток расположены на одном уровне
4. Возможно его преобразование из неороговевающего в ороговевающий
- 5. В зависимости от функционального состояния органа изменяется число рядов клеток и их форма**

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	6-7	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	4-5	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-3	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Вопросы для собеседования

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1

1. Эпителиальные ткани. Морфофункциональная характеристика и классификация. Особенности покровных, железистых и сенсорных эпителиев. Морфологические признаки эпителиев. Понятие о базальной мембране и межклеточных контактах.
2. Морфологическая и гистогенетическая классификации эпителиальных тканей.
3. Железистые эпителии. Строение и гистофизиология желез. Секреторный цикл. Классификация желез. Мерокриновые, апокриновые и голокриновые типы секреции. Понятие об экзо- и эндокринных железах.

ИД-1 ОПК 13.1

4. Понятие о тканях, их классификация. Теория эволюции тканей А.А.Заварзина и Н.Г.Хлопина. Ткань как система взаимодействующих клеточных дифферонов.
5. Структурно-функциональные элементы тканей: клетки, межклеточное вещество, постклеточные структуры, симпласты. Развитие и регенерация тканей. Понятие о физиологической и репаративной регенерации тканей.

Критерии оценки, шкала оценивания *по вопросам*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в

		пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	4-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-3	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.4. Ситуационные задачи

ИД-1 ОПК 8.1,

Задача. В гистопреparate выявляется орган, имеющий дольчатое строение. Каждая долька имеет корковое и мозговое вещество. Паренхима долек образована лимфоидной тканью, в которой находятся Т-лимфоциты на разных стадиях пролиферации и дифференцировки. Микроокружение представлено эпителиоретикулярными клетками. В мозговом веществе определяются тельца Гассалья. Какой орган имеет такое гистологическое строение?

Задания:

1. Назовите источники развития органа.
2. Перечислите тканевой состав органа.
3. Охарактеризуйте морфофункциональные особенности органа.
4. Дайте характеристику ведущему клеточному дифферону.
5. Оцените регенерационные возможности органа.

ИД-1 ОПК 9.1

Задача. Исторически во многих культурах, допускающих употребление алкоголя, во время свадеб молодоженам его запрещалось употреблять. Также известно, что детей, страдающих задержкой психического развития, в некоторых странах называли «детьми карнавала» или «детьми веселого дня».

Вопросы:

1. С чем это связано?
2. Что происходит в зиготе человека в первые сутки после оплодотворения?
3. Какой презумптивный зачаток наиболее чувствителен к этиловому спирту?
4. Какие еще последствия употребления алкоголя перед зачатием могут быть?
5. В какой еще критический период возможно повреждение головного мозга плода из-за поступления в организм матери посторонних веществ?

ИД-1 ОПК 13.1

Задача. После операции по поводу аппендицита у больного через месяц развилась острая кишечная непроходимость, что потребовало повторной операции. Лечащий врач объяснил, что после операций на органах брюшной полости образуются спайки, и в единичных случаях это приводит к спаечной непроходимости.

Вопросы:

1. Каким эпителием выстланы серозные полости?
2. Какова функция этого эпителия?
3. Как обновляется этот эпителий?
4. Что происходит при нарушении целостности этого эпителия при операции?
5. Какое эмбриональное происхождение этого эпителия?

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	6-7	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	4-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-3	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.5. Примеры демонстрации практических навыков

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1, ИД-1 ОПК 13.1

1. Тип препарата - срез, мазок, пленочный препарат, тотальный препарат;
2. Название препарата;
3. Окраска гистологического препарата;
4. Тип строения органа – паренхиматозный, трубчатый, смешанный ;
5. Тканевой состав органа и его основных частей;
6. Определить на препарате и описать основные гистологические структуры.

При описании паренхиматозного органа необходимо:

На малом увеличении

- Дать описание органа, указав, что паренхиматозный орган имеет дольчатое, зональное, пучковое строение;
- указать тканевой состав паренхимы и стромы; при большом увеличении
- указать, какие структуры характерны для паренхимы;
- дать детальное описание микроскопического строения этих структур;
- уметь определить и показать их на препарате.

При описании трубчатого органа необходимо:

Указать, что орган имеет слоистое строение;

Расположить препарат так, чтобы внутренняя поверхность органа располагалась в верхней части поля зрения, а наружная - снизу. При описании строения последовательно переходить от внутренней оболочки к наружной;

На малом увеличении

- описать рельеф органа,
- назвать и показать оболочки.

На большом увеличении

- указать тканевые слои, входящие в состав оболочек,
- указать, какие структуры характерны для каждой оболочки,
- уметь находить эти структуры на препарате и описывать их.

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	18-20	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. Не допускает ошибок
«хорошо»	14-17	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	7-13	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. Допускает ошибки при изложении материала
«неудовлетворительно»	0-6	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. Допускает частые и грубые ошибки

2.6. Задания по гистологическому препарату:

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1, ИД-1 ОПК 13.1

1. Спинальный ганглий (соединительно-тканная оболочка, передний и задний корешки, прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани, псевдоуниполярные нейроны, нервные волокна, мантийные клетки, олигодендроглиоциты, фиброциты).
2. Спинной мозг (центральный канал, серое вещество: передние, боковые, задние рога, вставочные нейроны, мотонейроны белое вещество,).
3. Мозжечок (серое вещество: молекулярный слой, ганглионарный слой, зернистый слой; грушевидный нейрон с ветвящимися отростками, белое вещество).

Критерии оценки, шкала оценивания заданий по гистологическим препаратам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	6-7	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	4-5	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-3	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме выполнения тестовых заданий, собеседования по контрольным вопросам, решения ситуационных задач, демонстрации практического навыка и диагностики гистологических препаратов.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1

-Основные положения клеточной теории. Определение клетки. Неклеточные структуры организма, их морфофункциональная характеристика. Взаимоотношения клеток и неклеточных структур

-Эпителиальные ткани. Морфофункциональная характеристика и классификация. Особенности покровных, железистых и сенсорных эпителиев. Морфологические признаки эпителиев. Понятие о базальной мембране и межклеточных контактах.

-Морфологическая и гистогенетическая классификации эпителиальных тканей. Железистые эпителии. Строение и гистофизиология желез. Секреторный цикл. Классификация желез. Мерокриновые, апокриновые и голокриновые типы секреции. Понятие об экзо- и эндокринных железах

ИД-1 ОПК 13.1

-Структурно-функциональные элементы тканей: клетки, межклеточное вещество, постклеточные структуры, симпласты. Развитие и регенерация тканей. Понятие о физиологической и репаративной регенерации тканей.

-Понятие о тканях, их классификация. Теория эволюции тканей А.А.Заварзина и Н.Г.Хлопина. Ткань как система взаимодействующих клеточных дифферонов.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	4-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-3	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры демонстрации практических навыков:

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1, ИД-1 ОПК 13.1

1. Спинальный ганглий (соединительно-тканная оболочка, передний и задний корешки, прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани, псевдоуниполярные нейроны, нервные волокна, мантийные клетки, олигодендроглиоциты, фиброциты).

1. Спинной мозг (центральный канал, серое вещество: передние, боковые, задние рога, вставочные нейроны, мотонейроны белое вещество,).

1. Мозжечок (серое вещество: молекулярный слой, ганглионарный слой, зернистый слой; грушевидный нейрон с ветвящимися отростками, белое вещество).

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	4-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-3	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.3. Примеры ситуационных задач:

ИД-1 ОПК 8.1, ИД-1 ОПК 9.1

Задача. При клиническом анализе крови у больного обнаружено увеличение числа лейкоцитов, а также появление в крови юных и палочкоядерных нейтрофилов.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс, предположительно, происходит в организме?
2. Почему при этом увеличивается количество лейкоцитов?
3. Какую функцию выполняют нейтрофилы в неспецифическом и специфическом иммунном ответе?
4. Какую функцию выполняют нейтрофилы в неспецифическом и специфическом иммунном ответе?
5. Почему в крови появляются незрелые формы нейтрофилов?

ИД-1 ОПК 13.1

Задача. В гистопрепарате выявляется орган, имеющий дольчатое строение. Каждая долька имеет корковое и мозговое вещество. Паренхима долек образована лимфоидной тканью, в которой находятся Т-лимфоциты на разных стадиях пролиферации и дифференцировки. Микроокружение представлено эпителиоретикулярными клетками. В мозговом веществе определяются тельца Гассалья. Какой орган имеет такое гистологическое строение?

Задания:

1. Назовите источники развития органа.
2. Перечислите тканевой состав органа.

3. Охарактеризуйте морфофункциональные особенности органа.
4. Дайте характеристику ведущему клеточному дифферону.
5. Оцените регенерационные возможности органа.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	10-8	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	7-6	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	5-4	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	3-0	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала итогового оценивания

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов

«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: контрольные вопросы, решение ситуационных задач и демонстрацию практических навыков.