

Б.Б.13

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО  
Учебно-методическим советом  
« 31 » 08 2021 г.,  
протокол № 10

Проректор по учебной работе,  
председатель учебно-методического совета  
профессор Орел В.И.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»  
(наименование дисциплины)

Для специальности Стоматология, 31.05.03  
(наименование и код специальности)

Факультет Стоматологии  
(наименование факультета)

Кафедра Гистологии и эмбриологии им. профессора А.Г. Кнорре  
(наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
			1 с.	2 с.
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	216	108	108
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	6	3	3
2	Контактная работа, в том числе:	120	72	48
2.1	Лекции	48	36	12
2.2	Лабораторные занятия	-	-	-
2.3	Практические занятия	72	36	36
2.4	Семинары	-	-	-
3	Самостоятельная работа	60	36	24
4	Контроль	36	-	36
5	Вид итогового контроля:	Экзамен		Экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта» по специальности «Стоматология», код 31.05.03, составлена на основании ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г., № 984, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Разработчики рабочей программы:

доцент, к.м.н.

(должность, ученое звание, степень)



Кожухарь В.Г.

(расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Гистологии и эмбриологии им. профессора А.Г. Кнорре

название кафедры

« 31 » августа 20 21 г., протокол заседания № 1

Заведующий (ая) кафедрой

Гистологии и эмбриологии им. профессора А.Г. Кнорре

название кафедры

доцент, к.м.н.

(должность, ученое звание, степень)



Кожухарь В.Г.

(расшифровка)

Кафедра **Гистологии и эмбриологии им. профессора А.Г. Кнорре**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>Стоматология, 31.05.03</b> <small>(наименование и код специальности)</small>

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
  - 1.1. Рабочая программа.....
  - 1.2. Листы дополнений и изменений в рабочей программе .....
2. Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....
  - 2.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 - 2022 уч. год .....
  - 2.2. Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч. год .....
3. Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» .....
- 3.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине .....
4. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ».....
5. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....
6. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ  
ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ» .....
7. Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ» .....
8. Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ» .....
9. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ  
СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
10. Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА» .....
11. Раздел «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ  
COVID-19».....

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Цель изучения: знание закономерностей микроскопического и ультрамикроскопического строения структур тела человека (клеток, тканей, органов), развития и функционирования, необходимые для последующего изучения сущности их изменения при болезнях и лечении.

Задачами учебного курса является не только обучение студентов, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, основам дисциплины, закономерностям строения, развития и функционирования тканей в ходе индивидуального развития животных и человека, но и приобретение практических навыков анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий. Все это создает базу морфологических знаний необходимых для успешного освоения других медико-биологических дисциплин (физиологии, биохимии, иммунологии, патологической анатомии, патологической физиологии и клинических предметов), что является очень важным для последующего развития правильных представлений о патогенезе и патологической анатомии человека.

Задачи изучения дисциплины:

Обучающийся должен знать:

а) общие знания:

Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов

Роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в обмене веществ организма человека

Общие закономерности происхождения и развития жизни Антропогенез и онтогенез человека

Закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний

Анатомо-гисто-физиологические возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека .

б) частные знания:

- микроскопическое строение, функции и источники развития клеток,
- микроскопическое строение, функции и источники развития тканей,
- тканевый состав и микроскопическое строение, функции и источники развития органов,
- основные этапы эмбрионального развития и их характеристики,
- критические периоды эмбрионального развития,
- возрастные особенности строения тканей и органов,
- адаптационные возможности тканей при влиянии на них различных факторов, прежде всего, внешних.

Обучающийся должен уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности,
- зарисовать гистологические и эмбриологические препараты и обозначить структурные элементы в них,
- «прочитать» при микроскопии гистологические, некоторые гистохимические и эмбриологические препараты,
- анализировать гистологические и эмбриологические препараты,
- «прочитать» электронные микрофотографии клеток и неклеточных структур.
- составить устное и письменное описание препаратов,
- применять знание гистологии на практике для решения стандартных задач в профессиональной деятельности врача (решение ситуационных задач).

Обучающийся должен владеть:

- навыками работы с микроскопом и гистологическими препаратами,
- чтения научной тематической литературы по гистологии и уметь использовать ее для реферативных сообщений.
- базовыми компьютерными технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛИТЕТА  
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Входные требования для дисциплины (модуля)

№	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объём знаний, умений, владение
1.	Биология	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез</li><li>-теорию биологических систем, их организацию, клеточные и неклеточные формы жизни;</li><li>-клеточную организацию живых организмов, отличительные признаки про-и эукариотических клеток, гипотезы эволюционного происхождения мембранных компонентов клетки, роль клеточных структур в жизнедеятельности клетки как элементарной единице живого, механизмы образования энергии в живых системах;</li><li>-закономерности процессов и механизмов хранения, передачи и использования биологических информации в клетке, принципы контроля экспрессии генов;</li><li>-структурно-функциональную организацию генетического материала, особенности генома прокариот и эукариот, организацию генома человека;</li><li>-цитологические основы размножения, гаметогенез, строение половых клеток, регулярные и нерегулярные формы полового размножения;</li><li>-законы генетики и ее значение для медицины. Закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний у детей и подростков, биологические основы наследственных болезней человека и методы их диагностики;</li><li>-особенности человека как объекта генетических исследований, методы генетики человека, хромосомные и генные болезни; применение методов генетики человека в работе медицинских генетических центров;</li><li>-закономерности воспроизведения организмов, биологические особенности репродукции человека, закономерности индивидуального развития организмов, онтогенез человека, молекулярные механизмы эмбрионального развития, критические периоды онтогенеза, механизмы дифференциации пола по мужскому и по женскому типу, механизмы старения организмов; механизмы онкогенеза;</li><li>-экологические категории, экологию человека, экологические проблемы здравоохранения, биоэкологические заболевания, фитотоксикологию;</li><li>-феномен паразитизма. Морфологические особенности паразитов, их жизненные циклы, пути и способы заражения, патогенное действие, симптомы, диагностику, профилактику заболеваний. Паразитологические и медицинские характеристики членистоногих –переносчиков и возбудителей заболеваний;</li><li>-морфологические и эколого-фитоценотические особенности лекарственных и ядовитых растений.</li></ul> <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li><li>-пользоваться биологическим оборудованием;</li><li>-работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);</li></ul>

		<p>-готовить временные препараты и исследовать их под световым микроскопом илупой;</p> <p>-поставить простейший биологический эксперимент (например, по теме «Осмотические свойства растительных и животных клеток») и проанализировать его результаты;</p> <p>-читать и анализировать электронограммы клеточных структур;</p> <p>-в виде обобщённых схем отображать процессы, происходящие в клетке;</p> <p>-схематически изображать хромосомы. Используя эти обозначения, решать задачи на митоз, мейоз, гаметогенез;</p> <p>-объяснять причины и возможные механизмы рождения детей с хромосомными болезнями. Иллюстрировать ответсхемами;</p> <p>-решать задачи по генетике –на взаимодействие генов, сцепленное наследование, наследование, сцепленное с полом и др.</p> <p>Решать задачи по молекулярной генетике –по редупликации ДНК, биосинтезу белка;</p> <p>-составлять родословные, используя стандартные обозначения; анализировать родословные. Составлять и анализировать идеограммы, используя Денверскую систему классификации хромосом;</p> <p>-готовить препараты полового хроматина, определить тельца Барра;</p> <p>-определять вид паразита, стадии развития по предлагаемым препаратам;</p> <p>-решать ситуационные задачи попаразитологии;</p> <p>-определять вид растения и принадлежность к групп согласно клинической классификации;</p> <p><u>Навыки:</u></p> <p>-навыками работы с микроскопом;</p> <p>-навыками приготовления временных препаратов;</p> <p>-навыками отображения изучаемых объектов на рисунках;</p> <p>-навыками анализа электронограмм;</p> <p>-навыками определения кариотипов;</p> <p>-подходами к решению генетических задач;</p> <p>-стандартными обозначениями для составления родословных;</p> <p>-Денверской системой классификации хромосом для анализа идиограмм</p>
2.	Анатомия	<p><u>Знания:</u></p> <p>–основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования;</p> <p>–анатомо-гистологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;</p> <p>–принципы развития живой материи, гистогенеза и органогенеза, особенности развития зародыша у человека,</p> <p>–особенности влияния различных факторов внешней среды на состояние тканей организма человека, значение их для профилактики заболеваний.</p> <p>–основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм;</p> <p>–химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;</p> <p>–общие закономерности происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека;</p> <p>–функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой; структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности.</p> <p><u>Умения:</u></p> <p>–пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>–работать с муляжами, компьютерами;</p> <p>–объяснить характер отклонений в строении органов человека при действии на организм факторов окружающей среды.</p> <p><u>Навыки:</u></p> <p>–медицинским и стоматологическим инструментом.</p> <p>–Медико-анатомическим понятийным аппаратом.</p>

3.	Химия	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–термодинамические и кинетические закономерности, определяющие протекание химических и биохимических процессов;</li> <li>–физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов и различных видов гомеостаза в организме: теоретические основы биоэнергетики, факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов;</li> <li>–свойства воды и водных растворов сильных и слабых электролитов;</li> <li>–основные типы равновесий и процессов жизнедеятельности: протолитические, гетерогенные, лигантообменные, редокс;</li> <li>–механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков;</li> <li>–закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах с точки зрения их конкуренции, возникающей в результате совмещения равновесий разных типов;</li> <li>–роль биогенных элементов и их соединений в живых системах;</li> <li>–физико-химические основы поверхностных явлений и факторы, влияющие на свободную поверхностную энергию;</li> <li>–особенности адсорбции на различных границах разделов фаз;</li> <li>–особенности физикохимии дисперсных систем и растворов биополимеров.</li> </ul> <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения;</li> <li>–научно обосновывать наблюдаемые явления;</li> <li>–производить физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма;</li> <li>–представлять данные экспериментальных исследований и в виде графиков и таблиц;</li> <li>–производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы;</li> <li>–представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола исследования;</li> <li>–решать типовые практические задачи и овладеть теоретическим минимумом на более абстрактном уровне;</li> <li>–решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах;</li> <li>–умеренно ориентироваться в информационном потоке. Вести поиск и делать обобщающие выводы;</li> </ul> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыком самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой;</li> <li>–навыком безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами</li> </ul>
----	-------	---

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-8; ОПК-9; УК-1

3.2. Перечень планируемых результатов обучения:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства

1.	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	методы поиска информации в библиотечных ресурсах, информационно-коммуникационных технологий, требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	решением стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	
2.	ОПК-9	Способен оценивать морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	методы непосредственного исследования больного (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); основные синдромы в клинике внутренних болезней; лабораторные и инструментальные методы исследования при обследовании пациентов с заболеваниями внутренних органов	использовать все методы непосредственного исследования больных (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) при обследовании пациентов; грамотно излагать результаты непосредственного исследования больного в истории болезни	правильной оценкой данных лабораторных методов исследования	
3.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач	анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений	

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		1	2
		часов	часов
1	2	3	4

Аудиторные занятия (всего), в том числе:	120	72	48
Лекции (Л)	48	36	12
Практические занятия (ПЗ),	72	36	36
Семинары (С)	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-		
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	60	36	24
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	-	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	-	-
<i>Тестовые и ситуационные задачи</i>	26	16	10
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-	-	-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	20	10	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	9	5	4
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	5	-	5
Вид промежуточной аттестации			
Вид аттестации	зачет (З)	-	
	экзамен (Э)	36	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	108
	ЗЕТ	6.0	3.0

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Компетенции	Раздел дисциплины	Содержание раздела
I		<u>ЦИТОЛОГИЯ</u>	<p>Введение в курс гистологии. Цитология.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•История науки, ее задачи. Основы гистологической техники. Тканевые элементы. •Структурные компоненты клетки. Ядро: оболочка ядра, хромосомы ядрышко. Значение ядра в жизнедеятельности клетки.</li> <li>•Жизненный цикл клеток. Характеристика его этапов. Особенности жизненного цикла у различных видов клеток.</li> <li>•Митотический цикл. Характеристика основных процессов митотического цикла. Митоз. Мейоз, его основные особенности. Эндорепродукция.</li> <li>•Биологическая мембрана, клеточная оболочка, межклеточные соединения, органеллы, включения, гиалоплазма.</li> <li>•Характеристика процессов роста клеток, дифференцировки, функционирования, старения и гибели. Внутриклеточная регенерация.</li> <li>•Реакция клеток на внешние воздействия.</li> </ul>
II		<u>ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ (учение о тканях)</u>	<p><b>Тема 1.</b> Ткани как системы клеток и их производных. Эпителии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Зародышевые листки и их производные. Элементы тканей. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки, их свойства. Диффероны.</li> </ul>

		<p>Закономерности возникновения и эволюции тканей (А.А.Заварзин и Н.Г.Хлопин). Классификация тканей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Эпителиальные ткани и железы. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальных тканей.</li> <li>•Покровные эпителии. Пограничность положения. Строение однослойных эпителиев (однорядных и многорядных). Многослойные эпителии (неороговевающие, ороговевающие и переходный). Принципы структурной организации и функция. Значение работ Н.Г.Хлопина, А.А.Заварзина, М.Ф.Лазаренко для изучения эпителиальных тканей.</li> <li>•Межклеточные контакты, как системообразующий фактор эпителиальных тканей. Базальная мембрана: происхождение. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов. Цитокератины как маркеры различных видов эпителиальных тканей. Физиологическая и репаративная регенерация эпителия. Роль стволовых клеток в эпителиях обновляющегося типа; состав и скорость обновления их дифферонов в различных эпителиальных тканях.</li> <li>•Железистый эпителий. Железы, их классификация. Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов, выделяющих секрет по голокриновому, апокриновому и мерокриновому типу.</li> </ul> <p><b>Тема 2.</b> Ткани внутренней среды (опорно-трофические ткани). Кровь.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Общая морфофункциональная характеристика тканей внутренней среды в связи с обеспечением гомеостаза организма. Источник развития (мезенхима). Классификация. •Кровь. Состав крови. Содержание форменных элементов, их классификация. Функции. Возрастные и половые особенности крови.</li> <li>•Лимфа: состав, связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.</li> </ul> <p>Гемопоз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Эмбриональный гемопоз. Развитие крови как ткани (гистогенез).</li> <li>•Постэмбриональный гемопоз (физиологическая регенерация крови). Структурные и химическая характеристика клеток различных дифферонов (эритроцитов, гранулоцитов, моноцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и кровяных пластинок).</li> <li>•Регуляция гемопоза, роль микроокружения.</li> </ul> <p><b>Тема 3.</b> Соединительные ткани. Хрящевые ткани.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Морфофункциональная характеристика соединительных тканей. Классификация. •Волокнистая соединительная ткань. Классификация. Рыхлая соединительная ткань. Клетки рыхлой соединительной ткани: фибробласты, фиброциты, миофибробласты, фиброкласты, макрофаги, адипоциты, плазмоциты. Тучные клетки, адвентициальные клетки. Происхождение, строение и функции клеток. Межклеточное вещество. Общая характеристика, состав и строение.</li> <li>•Скелетные ткани. Морфофункциональная характеристика скелетных тканей. Классификация.</li> <li>•Хрящевые ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Источник развития. •Хрящевые клетки - хондробласты, хондроциты, хондрокласты. Строение. Функция. •Виды хрящевых тканей. Хондрогенез и возрастные изменения.</li> </ul> <p><b>Тема 4.</b> Костные ткани.</p>
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Общая морфофункциональная характеристика. Источник развития. Классификация. •Клетки костной ткани остеобласты, остеоциты, остеокласты, их строение и функция. Межклеточное вещество костной ткани: его физико-химические свойства и строение. Ретикулофиброзная и пластинчатая костная ткань.</li> <li>•Гистогенез костных тканей. Возрастные изменения. Факторы, оказывающие влияние на строение костных тканей.</li> </ul> <p><b>Тема 5.</b> Мышечные ткани.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Общая характеристика и гистогенетическая классификация мышечных тканей. •Исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, ее развитие, морфологическая и функциональная характеристика. Строение миофибрилл. Механизм мышечного сокращения. Мышца как орган, связь с сухожилием.</li> <li>•Сердечная (поперечно-полосатая) мышечная ткань. Источник развития. Характеристика рабочих, проводящих и секреторных кардиомиоцитов. Возможность регенерации.</li> <li>•Неисчерченная (гладкая) мышечная ткань. Источник развития. Морфофункциональная характеристика. Мионейральная ткань - источник развития, строение, функция. Миоидные клетки - источник развития, строение. Участие в формировании гистогематического барьера.</li> </ul> <p><b>Тема 6.</b> Нервная ткань.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Эмбриональный гистогенез основных структур нервной системы.</li> <li>•Нейроциты (нейроны) - классификация по морфологическим и функциональным признакам. Общий план строения нейрона (перикарион, аксон, дендриты). Ультрамикроструктурное строение его частей. Роль плазмолеммы в рецепции, генерации и проведения нервного импульса. Понятие о нейромедиаторах.</li> <li>•Нейроглия - общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Классификация: макроглия и микроглия.</li> <li>•Нервные волокна. Общая характеристика, строение, классификация. Формирование безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Дегенерация и регенерация нервных волокон.</li> <li>•Нервные окончания. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Синапсы. Классификация: электрические и химические межнейральные синапсы. Строение и механизм передачи возбуждения.</li> <li>•Рефлекторная дуга.</li> </ul>
III		<u>ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ</u>	<p><b>Тема 1.</b> Нервная система.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития.</li> <li>•Периферическая нервная система. Нерв. Строение, тканевой состав. Реакция на повреждение. Чувствительные нервные узлы: строение, тканевой состав.</li> <li>•Центральная нервная система. Понятие о нервных центрах. Особенности строения серого и белого вещества. Строение оболочек мозга, особенности строения гемокapилляров в ЦНС.</li> <li>•Спинальный мозг: Нейронный состав серого вещества, типы глиоцитов. Собственный рефлекторный аппарат спинного мозга. Строение белого вещества.</li> </ul> <p>Общая морфофункциональная характеристика головного мозга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Кора больших полушарий. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев коры большого мозга Нейронный состав. Модульная система организации. Миелоархитектоника. Особенности строения коры в двигательных зонах и центральных отделах анализаторов.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Афферентные и эфферентные нервные волокна. Межнейрональные связи.</li> <li>•Тормозные нейроны. Глиоциты.</li> <li>•Вегетативная нервная система. Общая морфофункциональная характеристика центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. Нейронный состав ганглиев.</li> </ul> <p><b>Тема 2.</b> Сенсорная система.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Органы чувств. Общая морфофункциональная характеристика органов чувств. Классификация. Общие принципы организации. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.</li> <li>•Орган слуха и равновесия. Орган вкуса.</li> <li>•Орган слуха и равновесия. Общая морфофункциональная характеристика. Эмбриональное развитие.</li> <li>•Наружное ухо: строение наружного слухового прохода и барабанной перепонки. •Среднее ухо: характеристика эпителия барабанной полости и слуховой трубы. •Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты.</li> <li>•Вестибулярная часть перепончатого лабиринта: эллиптический и сферический мешочки и полукружные каналы. Их рецепторные отделы: строение и клеточный состав пятна и ампулярных гребешков. Иннервация. Гистофизиология вестибулярного лабиринта.</li> <li>•Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала, строение и клеточный состав спирального органа, его иннервация. Гистофизиология восприятия звуков. Возрастные изменения.</li> <li>•Орган вкуса. Общая морфофункциональная характеристика и эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав вкусовых почек: вкусовые, поддерживающие и базальные клетки. Иннервация вкусовых почек. Гистофизиология органа вкуса.</li> </ul> <p><b>Тема 3.</b> Сенсорная система.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Орган зрения. Общая морфофункциональная характеристика. Источники эмбрионального развития и гистогенез.</li> <li>•Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав.</li> <li>•Основные функциональные аппараты: диоптрический, аккомодационный и рецепторный. Строение и роль составляющих их роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика.</li> <li>•Строение и цитофизиология пал очко- и колбочконеуших нейронов сетчатки. Особенности строения центральной ямки, диска зрительного нерва. Пигментный эпителий сетчатки, строение и значение. Особенности кровоснабжения глазного яблока.</li> <li>•Вспомогательные органы глаза (веки, слезный аппарат).</li> <li>•Орган обоняния. Общая морфофункциональная характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки: рецепторные, поддерживающие и базальные клетки. Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения.</li> </ul> <p><b>Тема 4.</b> Сердечно-сосудистая система.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.</li> <li>•Кровеносные сосуды. Источники развития. Общий принцип строения, тканевой состав. Классификация сосудов. Регенерация сосудов. Особенности строения сосудов разных органов (вены, гемокapилляры).</li> <li>•Сердце, общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Оболочки сердца, их тканевой состав. Эндокapд и клапаны сердца. Миокард. Кардиомиоцит. Морфофункциональная характеристика вставочных дисков. Понятие о сердечных "мышечных волокнах". Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика, значение. Перикард. Сердце новорожденного. Развитие сердца после рождения.</li> </ul> <p><b>Тема 5.</b> Система органов кроветворения и иммунной защиты.</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Центральные органы кроветворения и иммуногенеза.</li> <li>•Костный мозг. Общая морфофункциональная характеристика. Строение, тканевой состав, функции красного костного мозга. Понятие о микроокружении. Особенности у детей и возрастные изменения.</li> <li>•Тимус: источник развития. Роль в лимфоцитопоэзе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества. Гематотимический барьер. Эпителий тимуса и его роль в гемопоэзе. Акцидентальная и возрастная инволюция тимуса.</li> <li>•Периферические органы кроветворения и иммуногенеза.</li> <li>•Селезенка: источники развития. Строение и тканевой состав, Т- и В-зоны. Кровоснабжение селезенки. Структурные и функциональные особенности венозных синусов.</li> <li>•Лимфатические узлы. Источники развития. Строение и тканевой состав. Корковое и мозговое вещество, паракортикальная зона, их морфофункциональная характеристика, клеточный состав Т- и В-зоны. Система синусов.</li> <li>•Единая иммунная система слизистых оболочек: лимфатические узелки в стенке различных органов, их строение, клеточный состав, значение. Морфологические основы иммунологических реакций.</li> <li>•Понятие об иммунитете, как поддержании генетического постоянства внутренней среды организма. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции - Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, плазмочитов, макрофагов. Гуморальный и клеточный иммунитет - кооперация макрофагов, Т- и В- лимфоцитов. Эффекторные клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Естественные киллеры. Регуляция иммунных реакций.</li> </ul> <p><b>Тема 6. Кожа и ее производные.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Кожа. Источник развития. Тканевой состав.</li> <li>•Эпидермис. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Слои их клеточный состав. "Тонкая" и "толстая" кожа, — особенности строения. Кератинизация и ее значение. Клеточное обновление эпидермиса. Базальная пластинка, дермально-эпидермальное соединение. Местная система иммунного надзора.</li> <li>•Дерма. Тканевой состав. Особенности строения дермы в коже различных участков тела - стопы, ладоней, лица и др.</li> <li>•Железы кожи. Сальные и потовые железы (мезо- и апокриновые). Возрастные особенности кожи и ее желез.</li> <li>•Ороговевающие придатки <u>кожи</u>. Волосы, развитие, строение, рост и смена волос. Ногти, развитие и рост ногтей.</li> </ul> <p><b>Тема 7. Дыхательная система.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Морфофункциональная характеристика дыхательной системы. Эмбриональное развитие. Представление о нереспираторных и респираторных функциях дыхательной системы.</li> <li>•Воздухоносные пути и респираторный отдел. Внелегочные воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи, главных бронхов. Тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Клеточный состав эпителия слизистой оболочки.</li> <li>•Легкие. Внутрелегочные воздухоносные пути: бронхи и бронхиолы, строение их стенок в зависимости от их калибра. Понятие БАЛТ (бронхоассоциированная лимфоидная ткань), ее значение.</li> <li>•Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы пневмоцитов, их цитофункциональная характеристика. Структурно-химическая организация и функция сурфактантно- альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэро- гематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Кровоснабжение легкого. Иннервация. Строение легкого новорожденного (живо- и мертворожденных). Развитие легкого в постнатальном периоде. Возрастные изменения легкого в процессе старения. Регенераторные потенции органов дыхания.</li> <li>•Плевра. Морфофункциональная характеристика.</li> </ul>
--	--	---

## **Тема 8. Пищеварительная система.**

•Общая морфологическая характеристика, основные источники развития тканей пищеварительной системы. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Понятие о слизистой оболочке. Диффузная эндокринная система пищеварительной системы. Лимфоидные структуры пищеварительного тракта. Брюшина, особенности строения.

•Передний отдел пищеварительной системы. Ротовая полость. Строение слизистой оболочки в связи с функцией и особенностями пищеварения в ротовой полости. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба, языка, десны, миндаины, их кровоснабжение и иннервация. Большие слюнные железы. Классификация, источники развития. Строение и функции. Строение секреторных отделов выводных протоков. Эндокринная функция. Кровоснабжение и иннервация. Язык. Строение. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхностях органа. Сосочки языка, их виды, строение, функции. Кровоснабжение и иннервация.

•Зубы. Строение. Эмаль, дентин и цемент - строение, значение и химический состав. Пульпа зуба - строение и иннервация, значение. Периодонт - строение и значение. Кровоснабжение и иннервация зуба. Смена зубов. Возрастные изменения. •Желудочно-кишечный тракт.

•Глотка и пищевод. Общая морфофункциональная характеристика. Строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Железы пищевода, их гистофизиология. Особенности строения пищевода у новорожденных и в различные возрастные периоды после рождения.

•Средний и задний отделы пищеварительной системы. Желудок. Общая морфофункциональная характеристика. Строение слизистой оболочки в различных отделах органа. Патологическая характеристика железистого эпителия. Локализация, строение, клеточный состав желез различных отделов желудка. Микро- и ультрамикроскопические особенности и цитофизиология экзо- и эндокринных клеток. Регенерация покровного эпителия и эпителия желез желудка. Кровоснабжение и иннервация желудка. Возрастные особенности строения желудка.

•Тонкая кишка. Общая морфофункциональная характеристика различных отделов тонкой кишки. Строение стенки, ее тканевой состав. Система "крипта-ворсинка" как структурно-функциональная единица. Виды клеток эпителия ворсинок и крипт, их строение и цитофизиология. Гистофизиология процесса пристеночного пищеварения и всасывания. Роль слизи и микроворсинок энтероцитов в пристеночном пищеварении. Цитофизиология экзо- и эндокринных клеток. Кровоснабжение и иннервация тонкой кишки. Возрастные изменения стенки тонкой кишки.

•Толстая кишка. Общая морфофункциональная характеристика. Строение стенки ободочной кишки, ее тканевой состав. Особенности строения слизистой оболочки в связи с функцией. Виды эпителиоцитов и эндокриноцитов, их цитофизиология. Кровоснабжение. Иннервация. Червеобразный отросток. Особенности его строения и значение. Прямая кишка. Строение стенки в тазовой и анальной части прямой кишки в связи с их функциональными особенностями. Иннервация.

•Поджелудочная железа и печень.

•Поджелудочная железа. Общая морфофункциональная характеристика. Строение экзокринного и эндокринного отделов. Цитофизиологическая характеристика ацинарных клеток. Типы эндокриноцитов островков и их морфофункциональная характеристика. Ациноинсулярные клетки, их структурные и функциональные особенности. Кровоснабжение. Иннервация. Регенерация. Особенности гистофизиологии в разные периоды детства. Изменения железы при старении организма.

•Печень. Общая монофункциональная характеристика. Особенности кровоснабжения. Строение дольки как структурно-функциональной единицы печени. Представления о портальной долке и ацинусе. Строение внутривенных синусоидных сосудов, цитофизиология их клеточных элементов: эндотелиоцитов, звездчатых макрофагов, ямочных

		<p>клеток. Пери сину со и д ал ь н ы е пространства, их структурная организация. Липоциты, особенности строения и функции. Гепатоциты - основной клеточный элемент печени, представления об их расположении в дольках, строение в связи с функциями печени. Строение желчных канальцев (холангиол) и междольковых желчных протоков. Механизмы циркуляции по ним желчи. Иннервация. Регенерация. Особенности строения печени новорожденных. Морфо-функциональные характеристики печени детей раннего возраста и при старении организма.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Строение и функции.</li> </ul> <p><b>Тема 9. Эндокринная система.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам. Взаимосвязь эндокринной и нервной систем. Классификация эндокринных желез.</li> <li>• Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система.</li> <li>• Гипоталамус. Морфофункциональная характеристика крупноклеточных и мелкоклеточных ядер гипоталамуса. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная системы. Либерины и статины. Пути регуляции гипоталамусом желез эндокринной системы. Регуляция функций гипоталамуса нервной и эндокринной системами.</li> <li>• Гипофиз. Общая морфофункциональная характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и функции аденогипофиза. Характеристика аденоцитов передней доли гипофиза.</li> <li>• Гипоталамо-гипофизарное кровообращение, его роль во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза. Характеристика аденоцитов средней доли гипофиза. Строение и функция нейрогипофиза, его связь с гипоталамусом.</li> <li>• Эпифиз. Общая морфофункциональная характеристика. Строение, клеточный состав. Периферические эндокринные железы.</li> <li>• Щитовидная железа. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение. Фолликулы как морфофункциональные единицы, строение стенок и состав коллоида фолликулов. Фолликулярные эндокриноциты (тироциты), их гормоны и фазы секреторного цикла. Роль гормонов тироцитов. Перестройка фолликулов в связи с различной функциональной активностью. Парафолликулярные эндокринные клетки (кальцитониноциты, С-клетки). Источники развития, локализация и функция. Фолликулогенез. Васкуляризация и иннервация щитовидной железы.</li> <li>• Околощитовидные железы. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Васкуляризация, иннервация и механизмы регуляции околощитовидных желез. Структура околощитовидных желез у новорожденных и возрастные изменения.</li> <li>• Надпочечники. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Фетальная и дефинитивная кора надпочечников. Зоны коры и их клеточный состав. Особенности строения корковых эндокриноцитов в связи с синтезом и секрецией кортикостероидов. Роль гормонов коры надпочечников в развитии общего адаптационного синдрома. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и роль мозговых эндокриноцитов (хромаффиноцитов). Надпочечник новорожденного и возрастные изменения.</li> <li>• Эндокринные структуры не эндокринных органов. Эндокринные островки поджелудочной железы. Гонада (семенники, яичники). Плацента.</li> <li>• Одиночные гормонопродуцирующие клетки не эндокринных органов. Источники развития. Локализация, клеточный состав элементов системы. Диффузная эндокринная система (ДОС), нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.</li> </ul> <p><b>Тема 10. Выделительная система</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Морфофункциональная характеристика системы мочевых органов. Эмбриональное развитие почек.</li> </ul>
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Корковое и мозговое вещество почки.</li> <li>•Нефрон - как морфофункциональная единица почки, его строение. Типы нефронов, их топография в корковом и мозговом веществе. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения.</li> <li>•Почечные тельца, их компоненты. Строение сосудистых клубочков. Мезангий, его строение и функция. Структурная организация почечного фильтра, и роль в мочеобразовании.</li> <li>•Гистофизиология канальцев нефронов и собирательных трубочек. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования.</li> <li>•Эндокринный аппарат почки.</li> <li>•Особенности почки у новорожденного. Последующие возрастные изменения почки. •Мочевыводящие пути. Строение стенки почечных чашечек и лоханка. Строение мочеточников. Морфофункциональная характеристика мочевого пузыря.</li> </ul> <p><b>Тема 11. Мужская половая система.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Морфофункциональная характеристика системы половых органов.</li> <li>•Эмбриональное развитие. Первичные гонациты, начальная локализация, пути миграции в зачаток гонады. Гистологически индифферентная стадия развития гонад и гистогенетические процессы на этой стадии. Факторы половой дифференцировки. Тканевой состав; органов половой системы.</li> <li>•Мужская половая система. Мужские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичка. Развитие семявыносящих путей.</li> <li>•Яичко. Общая морфофункциональная характеристика. Извитые семенные каналцы, строение стенки.</li> <li>•Сперматогенез. Роль sustentocytov в сперматогенезе.</li> <li>•Эндокринная функция яичка. Мужской половой гормон и синтезирующие его гранулоциты. Гематотестикулярный барьер.</li> <li>•Регуляция генеративной и эндокринной функций яичка.</li> <li>•Возрастные особенности строения яичка.</li> <li>•Возможность повреждающего действия на яички физико-химических факторов - радиация, алкоголь, температура и другие в связи с их морфофункциональными особенностями.</li> </ul> <p><b>Тема 12. Женская половая система.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Женские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичника. Эмбриональное развитие яйцеводов и матки.</li> <li>•Яичник. Общая морфофункциональная характеристика. Особенности строения коркового и мозгового вещества.</li> <li>•Овогенез. Отличия овогенеза от сперматогенеза.</li> <li>•Строение и развитие фолликулов. Овуляция.</li> <li>•Понятие об овариальном цикле и его регуляции. Развитие, строение и функции желтого тела.</li> <li>•Эндокринные функции яичника.</li> <li>•Возрастные особенности яичника.</li> <li>•Морфофункциональные основы чувствительности яичников к действию радиации, алкоголю и других факторов. Маточные трубы, строение и функции.</li> <li>•Матка. Общая морфофункциональная характеристика. Строение стенки матки в разных ее отделах.</li> <li>•Менструальный цикл и его фазы.</li> <li>•Возрастные изменения матки.</li> <li>•Влагалище. Строение его стенок. Изменение в связи с менструальным циклом. Использование влагалищных мазков при определении фаз женского полового цикла. •Грудная (молочная) железа. Общая морфофункциональная характеристика. Функциональная морфология лактирующей и нелактирующей (нефункциональной и после лактации) молочной железы. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез.</li> </ul>
IV		<u>ЭМБРИОЛОГИЯ</u>	<b>Тема 1.</b> Общая эмбриология.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Этапы эмбрионального развития.</li> <li>•Представления о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция, детерминация, миграция, дифференцировка, взаимодействие клеток, рост, разрушение.</li> <li>•Прогенез. Сперматогенез. Овогенез. Классификация яйцеклеток по количеству желтка у различных представителей хордовых.</li> <li>•Оплодотворение - биологическое значение оплодотворения. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток.</li> <li>•Изменения клеток в процессе оплодотворения на различных примерах (ланцетник, птицы, млекопитающие).</li> <li>•Дробление. Характеристика этого периода, особенности деления клеток. Типы дробления и типы бластул.</li> <li>•Гастрюляция. Образование зародышевых листков и осевого комплекса зачатков. Биохимические и морфологические процессы, лежащие в основе гастрюляции. Типы гастрюляции.</li> <li>•Обособление зачатков органов и тканей. Формирование нервной трубки, хорды, кишечной трубки, мезодермы.</li> <li>•Образование внезародышевых (провизорных) органов у птиц и млекопитающих. Туловищная складка, ее значение.</li> <li>•Характеристика амниона, желточного мешка, аллантаиса, хориона.</li> <li>•Типы плацент.</li> </ul> <p>Эмбриология человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Особенности эмбрионального развития человека. Раннее развитие внезародышевых органов.</li> <li>•Критические периоды в развитии зародыша человека.</li> <li>•Первая неделя развития. Зигота — одноклеточный зародыш, её геном, активация <u>внутриклеточных</u> процессов. Дробление. Специфика дробления зиготы у человека и хронология процесса.</li> <li>•Начало первой фазы гастрюляции - вторая неделя развития. Продолжение гастрюляции, образование эпибласта и гипобласта, формирование амниотической полости и желточного мешка. Начало 2-ой фазы гастрюляции, образование первичной полоски, зародышевой мезодермы, эктодермы.</li> <li>•Имплантация. Хронология процесса имплантации. Дифференцировка трофобласта на цитотрофобласт и симпластотрофобласт. Формирование первичных и вторичных ворсинок хориона. Гистиотрофный тип питания.</li> <li>•Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы. Формирование нервной трубки. Туловищная складка, Образование первичных кровеносных сосудов и первичных клеток крови в мезодерме желточного мешка. Формирование первых сосудов зародыша. Зачаток сердца, начало работы плацентарного круга кровообращения. Третичные ворсинки хориона. Гематрофный тип питания. •Внезародышевые органы. Плацента. Особенности ее формирования. Функция плаценты. Амнион, его строение и значение.</li> <li>•Пуповина, ее образование, структурные компоненты.</li> <li>•Система мать — плацента - плод.</li> </ul> <p>Эмбриология человека</p> <p>Кожная эктодерма и ее дифференцировка. Производные кожной эктодермы Нервная трубка и ее дифференцировка. Производные нервной трубки Ганглиозная пластинка. Ее дифференцировка и производные.</p> <p>Прехордальная пластинка.</p> <p>Энтодерма. Ее дифференцировка и производные.</p>
--	--	--

			Мезодерма и ее дифференцировка. Сомиты, их дифференцировка и производные. Промежуточная мезодерма и нефротомы. Их дифференцировка и производные. Спланхнотом. Его дифференцировка и производные. Мезенхима, ее производные.
--	--	--	--

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов (темы)	Л	ПЗ		СРС	Всего часов
I	<i>Цитология</i>	Предмет цитологии, гистологии и эмбриологии. Понятие о тканях. Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Элементы тканей.	2	2	2	4	10
II	<b>Общая гистология</b>	Тема 2.1. Эпителиальные ткани. Тема 2.2. Ткани внутренней среды. Общая характеристика Тема 2.3. Собственно соединительные ткани. Хрящевые ткани. Тема 2.4. Костные ткани. Развитие кости. Тема 2.5 Мышечные ткани. Тема 2.6. Нервная ткань. Нейронная теория. Нейроглия. Нервные волокна, нервные окончания. Развитие нервной системы.	14	10	10	16	54
III	<i>Частная гистология</i>	Тема 3.1. Нервная система. Нерв, спинномозговой узел. Спинной мозг. Тема 3.2. Органы чувств. Классификация. Орган слуха и орган обоняния. <b>Тема 3.3. Органы чувств. Орган зрения</b> Тема 3.4. Сердечно-сосудистая система. Тема 3.5. Центральные органы иммунной системы (красный костный мозг и тимус). Тема 3.6. Пищеварительная система. Развитие, производные ротовой полости. Тема 3.7. Эмбриональное развитие зубов: эмбриональные зачатки и их производные. Тема 3.8. Средний и задний отделы пищеварительной системы. <b>Тема 3.9. Органы внутренней секреции. Общая характеристика, классификация. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз. Периферические эндокринные железы.</b> <b>Тема 3.10. Выделительная система</b> Тема 3.11. Мужская половая система Тема 3.12. Женская половая система	28	24	24	36	108

IV	Эмбриология	Тема 4.1 Эмбриогенез человека. Дифференцировка зародышевых листков и эмбриональных зачатков. Формирование основных систем организма. Эмбриогенез человека. Ранние стадии развития (1-4 неделя). Внезародышевые органы. Плацента. Система мать-плацента-плод. Критические периоды внутриутробного развития человека. Факторы, влияющие на развитие.	4	-		4	8
		Экзамен					36
		Итого:	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	<b>216</b>

При изучении дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки работы в команде, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции, дискуссии, диспуты, имитационные игры, кейс-метод, работа в малых группах.

#### 5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Семинар	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

#### 5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		1	2
1	2	3	4
1	<i>Предмет цитологии, гистологии и эмбриологии. Понятие о тканях. Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Элементы тканей.</i>	4	
2	Эпителиальные ткани.	2	
3	Ткани внутренней среды. Общая характеристика	2	
4	Собственно соединительные ткани. Хрящевые ткани. Костные ткани. Развитие кости.	2	
5	Мышечные ткани.	2	
6	Нервная ткань. Нейронная теория. Нейроглия. Нервные волокна, нервные окончания. Развитие нервной системы.	4	
7	Нервная система. Нерв, спинномозговой узел. Спинной мозг.	2	
8	Органы чувств. Классификация. Орган слуха и орган обоняния.	2	
9	<i>Органы чувств. Орган зрения</i>	2	
10	Сердечно-сосудистая система.	2	
11	Центральные органы иммунной системы (красный костный мозг и тимус).	2	

12	Пищеварительная система и её развитие. Органы, входящие в состав <u>пищеварительной трубки</u> . Крупные железы пищеварительной системы. Развитие, производные ротовой полости.	4	
13	Эмбриональное развитие зубов: эмбриональные зачатки и их производные.	2	
14	Дыхательная система	2	
15	<u>Органы внутренней секреции. Общая характеристика, классификация. Гипоталамо- гипофизарная система. Гипофиз.</u>	2	
16	<u>Периферические эндокринные железы.</u>		2
17	<u>Выделительная система</u>		2
18	Мужская половая система		2
18	Женская половая система		2
19	Эмбриогенез человека. Дифференцировка зародышевых листков и эмбриональных зачатков. Формирование основных систем организма. Эмбриогенез человека. Ранние стадии развития (1-4 неделя). Внезародышевые органы. Плацента. Система мать-плацента-плод. Критические периоды внутриутробного развития человека. Факторы, влияющие на развитие.		4
Итого:		36	12

5.4. Название тем семинарских занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем практических занятий по семестрам:

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		1	2
1	2	3	4
1.	<i>Основы гистологической техники. Тканевые элементы. Клетка. Диро. Деление клеток. Цитоплазма. Строение и химический состав. Органеллы и включения (классификация, строение, функции).</i>	4	
2.	<i>Классификации тканей. Эпителиальные ткани. Однослойные эпителии. Многослойные эпителии. Железы. Ткани внутренней среды. Мезенхима. Ретикулярная ткань. Кровь. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение.</i>	4	
3.	<i>Опорно-трофические ткани. Рыхлая и плотная соединительные ткани. Хрящевые ткани. Костные ткани. Развитие костной ткани. Развитие костей. Мышечные ткани. Диагностика.</i>	4	
4.	Нервная ткань. Нервная система I: нерв, спинномозговой узел, спинной мозг. Нервная система II: кора мозжечка, кора большого мозга. Вегетативная нервная система.	4	
5.	<i>Органы чувств. Орган слуха и равновесия, орган обоняния, вкуса. Глаз.</i>	4	
6.	Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза и кроветворения. Диагностика. Демонстрация препаратов по пройденным темам.	4	
7.	<i>Дыхательная система. Кожа и ее производные. Пищеварительная система.</i>		4
8.	<i>Производные ротовой полости. Строение зуба. Стадии развития зуба.</i>		4
9.	<i>Пищеварительная система. Передний и средний отдел</i>		4

	<i>пищеварительной трубки. Печень. Поджелудочная железа. Диагностика.</i>		
10.	<i>Эндокринная система. Выделительная система.</i>		4
11.	<i>Мужская половая система.</i>		4
12.	<i>Женская половая система. Яичник. Овогенез. Овариально-менструальный цикл. Диагностика.</i>		4
Итого:		36	36

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№	Наименование вида СРО	Объем в АЧ	
		Семестр	
		1	2
1.	Написание рефератов	6	4
2.	Подготовка мультимедийных презентаций		
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (дискуссии, ролевые игры, игровое проектирование)		
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач	18	10
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте <a href="http://www.historymed.ru">http://www.historymed.ru</a>	12	10
ИТОГО в часах:		36	24

## 6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся

## 7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

## 8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Устный опрос, контрольная работа, тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты

## 9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен

## 10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8

1.	Философия, биоэтика	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	История медицины	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Латинский язык	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Биохимия	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Биология	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Топографическая анатомия, оперативная хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Гистология, цитология, эмбриология	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Нормальная физиология	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Микробиология, вирусология	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Иммунология	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Фармакология	+	+	+	+	+	+	+	+
13	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Патофизиология, клиническая патофизиология	+	+	+	+	+	+	+	+
15	Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Дисциплины профессионального цикла	+	+	+	+	+	+	+	+

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
за 20 / 20 учебный год

В рабочую программу по дисциплине:

**Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта**  
(наименование дисциплины)

для специальности «Стоматология» 31.05.03  
(наименование специальности, код)

Изменения и дополнения в рабочей программы в 20  /20   учебном году:

Составитель: к.м.н., доцент \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

Профессор, д.м.н \_\_\_\_\_

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра Гистологии и эмбриологии**

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**  
на 2019 – 2020 учебный год

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

**«Стоматология» 31.05.03**

специальности

(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося	
31.05.03	1	1,2	92	Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.	ЭБС Конс. студ.		
				ЭБС Конс. студ.			
	Всего студентов	92	Всего экземпляров				
				Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	ЭБС Конс. студ.	ЭБС Конс. студ.	ЭБС Конс. студ.

Кафедра **Гистологии и эмбриологии**

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
на 2019 – 2020 учебный год

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>«Стоматология» 31.05.03</b> <small>(наименование и код специальности)</small>

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г..

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

## Кафедра Гистологии и эмбриологии

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>«Стоматология» 31.05.03</b> <small>(наименование и код специальности)</small>

#### ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

##### Примеры тестовых заданий

- В состав слизистой оболочки пищеварительного канала входят:
  - эпителий
  - рыхлая соединительная ткань
  - плотная соединительная ткань
  - гладкая мышечная ткань
- Секреторные отделы околоушных слюнных желез:
  - содержат белковые секреторные клетки,
  - содержат слизистые секреторные клетки,
  - содержат миоэпителиальные клетки,
  - секретируют белковый секрет,
  - имеют ослизненные вставочные протоки.
- Вкусовые луковицы встречаются в эпителии:
  - желобоватых сосочках
  - нитевидных сосочках
  - листовидных сосочках
  - грибовидных сосочках
  - эпителии нижней поверхности языка.
- Зубные сосочки развивающихся зубов:
  - имеют эпителиальную природу
  - имеют мезенхимальную природу
  - развиваются из выпячиваний зубной пластинки
  - содержат клетки, образующие эмаль
  - содержат клетки, образующие дентина
- Главные экзокриноциты собственных желез желудка:
  - расположены преимущественно в шейке железы
  - расположены преимущественно в теле и дне железы,
  - секретируют пепсиноген,
  - секретируют слизь,
  - имеют развитую гранулярную ЭПС.

6. Для столбчатых (каемчатых) эпителиоцитов тонкой кишки характерно:

- a) базальная складчатость плазматической мембраны.
- b) микроворсинки на апикальной поверхности,
- c) секреция слизи,
- d) способность к митотическим делениям,
- e) способность к всасыванию переваренных питательных веществ.

**7.** В состав междольковой триады печени входят:

- a) междольковая артерия
- b) междольковая вена
- c) центральная вена
- d) собирательная вена
- e) междольковый желчный проток.

**8.** Восприятие угловых ускорений происходит:

- a) в спиральном органе,
- b) в макулах мешочков,
- c) в ампулярных гребешках,
- d) в лестнице преддверия (вестибулярной),
- e) в барабанной лестнице.

**9.** Внутренние сенсорные волосковые эпителиоциты спирального органа внутреннего уха взрослого человека:

- a) имеют етереоцилии,
- b) имеют киноцилии,
- c) образуют один ряд клеток,
- d) образуют три ряда клеток,
- e) имеют кувшинообразную форму.

**10.** Источниками развития тканей глаза являются:

- a) эктодерма
- b) энтодерма
- c) нейральный зачаток
- d) мезенхима
- e) миотомы сомитов.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Кафедра Гистологии и эмбриологии

#### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

**«Стоматология» 31.05.03**

специальности

(наименование и код специальности)

#### ЦИТОЛОГИЯ

1. Значение цитологии для медицины. Способы деления клеток, их различия.
2. Клеточная теория. Вклад в нее Я. Пуркине, Р. Вирхова, Т. Шванна.
3. Общий план строения эукариотической клетки. Способы репродукции клеток, и их особенности.
4. Биологические мембраны клетки, их строение, состав, функции.
5. Клеточная мембрана. Строение и функции. Типы межклеточных контактов.
6. Клеточная мембрана. Строение и функции. Типы межклеточных соединений.
7. Межклеточные контакты и их классификации. Синапсы. Строение и функции, механизм передачи нервного импульса.
8. Включения, их классификация, химическая и морфофункциональная характеристика. Секреция, способы секреции.
9. Общий план строения эукариотической клетки. Включения, их классификация, химическая и морфофункциональная характеристика.
10. Цитоплазма. Классификации органелл. Структура и функции органелл общего значения.
11. Цитоплазма. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация органелл. Строение и функции органелл специального значения.
12. Жизненный цикл клетки: его этапы, особенности у различных видов клеток.
13. Сперматогенез и овогенез. Сравнительная характеристика этих процессов.
14. Жизненный цикл клетки. Его этапы, особенности у различных видов клеток.
15. Строение интерфазного ядра в световом и электронном микроскопе. Функции ядра.
16. Опорно-двигательные структуры клетки. Цитоскелет. Строение и функции ресничек.
17. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Основные компоненты и их структурно-функциональная характеристика.
18. Механизм поступления веществ в клетку. Включения, их классификация и функции.
19. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма (на примере синтеза белков и небелковых веществ).

#### ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ

20. Определение понятия «ткань». Классификации тканей. Вклад А.А.Заварзина и Н.Г.Хлопина в учение о тканях.
21. Ткань: определение, классификации. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Дифферон.
22. Ткань. Определение, классификации. Общие принципы организации. Принципы и методы окраски гистологических препаратов. Понятие о «базофилии» и «оксифилии».

23. Ткань как один из уровней организации живого. Определение, классификации тканей. Восстановительная способность и пределы изменчивости. Амбиальность.
24. Структурные элементы тканей. Клеточная теория и ее значение в развитии биологии и медицины.
25. Ткань как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Симпласты и межклеточное вещество как производные клетки.

#### Эпителиальные ткани

26. Эпителиальные ткани. Морфофункциональная характеристика и классификации. Строение и функция многоядного мерцательного эпителия.
27. Генетическая классификация эпителиальных тканей. Понятие метаплазии.

#### Ткани внутренней среды

28. Мезодерма: ее дифференцировка и производные. Мезенхима.
29. Опорно-трофические ткани. Источники развития, классификации и общая характеристика.

#### Кровь, кроветворение, иммунные реакции

30. Гемопоз. Характеристика эмбрионального кроветворения.
31. Строение красного костного мозга. Характеристика постэмбрионального кроветворения в нем. Понятие о стволовой клетке.
32. Строение красного костного мозга. Характеристика постэмбрионального кроветворения в нем. Понятие о стволовой клетке.
33. Гемопоз: понятие о стволовых и полустволовых клетках. Гранулоцитопоз. Сдвиг влево.
34. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Кровяные пластинки (тромбоциты). Их количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
35. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Лейкоцитарная формула. Лимфоциты: классификация, строение, функции.
36. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Лейкоцитарная формула. Гранулоциты, их разновидности, строение, функции.
37. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Эритроциты: строение, функции и продолжительность жизни.
38. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Гемограмма, лейкоцитарная формула. Возрастные изменения крови.
39. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в регуляции гуморального и клеточного иммунитета.

#### Волокнистые соединительные ткани

40. Соединительные ткани с особыми свойствами. Происхождение, локализация, строение и функции.
41. Рыхлая соединительная ткань, ее клеточные элементы, функции. Источники развития макрофагов. Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов.
42. Волокнистая соединительная ткань. Классификация, источники развития, тканевые элементы. Строение сухожилий и связок.
43. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Строение и функции клеток и межклеточного вещества.

#### Скелетные ткани

44. Хрящевые ткани. Классификация, строение и функции. Рост хряща, его регенерация.
45. Костная ткань. Способы остеогенеза. Развитие кости на месте хряща. Пластинчатая костная ткань. Источники развития, строение. Перестройка кости и регенерация
46. Костная ткань. Способы остеогенеза. Развитие кости на месте хряща.
47. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика и классификации. Регенерация и возрастные изменения.

48. Костные ткани: классификация, состав. Развитие костной ткани - прямой остеогенез.

#### Мышечные ткани

49. Мышечная ткань скелетного (соматического) типа. Источники развития, строение. Типы мышечных волокон.
50. Мышечные ткани, их классификации. Гладкая мышечная ткань: источники развития, строение, регенерация, иннервация.
51. Сердечная мышечная ткань. Строение и функции. Источники развития и регенерация.
52. Мышечные ткани. Источники развития, классификации. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань, строение, структурные основы сокращения.
53. Мышечные ткани. Источники развития, классификации. Сердечная мышечная ткань и ее отличия от мышечной ткани соматического типа.
54. Мышечные ткани, их классификации. Гладкая мышечная ткань: источники развития, строение, регенерация, иннервация.

#### Нервная ткань

55. Нервная ткань. Источники развития, состав. Классификации и структурно- функциональная характеристика нейронов.
56. Нервные волокна. Морфофункциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых волокон. Миелинизация и регенерация нервного волокна.
57. Нейроглия. Классификация, источники развития. Строение и функции различных типов клеток глии.
58. Нервные окончания. Классификации и строение нервных окончаний в различных тканях.
59. Нейроны: классификации. Строение нейрона в световом и электронном микроскопах. Рефлекторная дуга.
60. Нервная ткань, состав, источники развития. Классификации нейронов и их структурно-функциональная характеристика.
- 61.

### ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ

#### Нервная система

62. Вегетативная нервная система: ее отделы. Строение вегетативных ганглиев. Рефлекторная дуга вегетативного типа.
63. Мозжечок: строение и нейронный состав коры мозжечка. Межнейронные связи.
64. Кора больших полушарий. Нейронная организация, возрастные особенности коры. Гранулярный и агранулярный тип коры.
65. Спинной мозг. Источники развития, строение. Рефлекторная дуга собственного аппарата. Понятие о лавинообразном нарастании импульса.
66. Цитоархитектоника и миелоархитектоника коры полушарий большого мозга.
67. Спинной мозг. Строение серого и белого вещества. Рефлекторная дуга соматического типа.
68. Спинной мозг. Строение серого и белого вещества. Собственный аппарат спинного мозга, схема его рефлекторной дуги.
69. Периферическая нервная система. Нерв: строение, функции, регенерация.
70. Спинномозговые и вегетативные узлы. Происхождение, строение, функции, сравнительная характеристика.

#### Органы чувств

71. Орган слуха: источники развития, строение. Цитофизиология рецепторных клеток спирального органа.
72. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Источники развития, строение, цитофизиология рецепторных клеток спирального органа.
73. Глаз: источники развития, оболочки глаза, их тканевой состав. Диоптрический аппарат глаза: строение, функции.
74. Глаз. Оболочки глаза, источники их развития. Аккомодационный аппарат глаза, строение и

функции.

75. Глаз. Оболочки глаза, источники их развития. Сетчатка, желтое и слепое пятно.
76. Глаз. Оболочки глаза, источники их развития. Строение сетчатки, адаптивные изменения сетчатки на свету и в темноте.
77. Глаз. Оболочки глаза, источники развития. Диоптрический аппарат глаза.
78. Органы чувств. Классификация. Происхождение, строение и функции органа вкуса.
79. Органы чувств. Классификации, общая морфофункциональная характеристика. Орган обоняния: источник развития, строение, цитофизиология.

#### Сердечно-сосудистая система

80. Кровеносные сосуды. Классификации, развитие. Особенности строения аорты.
81. Сердце. Источники развития, строение. Виды кардиомиоцитов и их характеристика. Проводящая система сердца.
82. Артерии. Классификация, развитие, строение. Взаимосвязь структуры артерии и гемодинамических условий.
83. Капилляры: строение и классификация. Органоспецифичность капилляров.
84. Классификация вен. Источники развития, строение. Взаимосвязь гемодинамических условий и строения.
85. Сердце: Источники развития, тканевой состав его оболочек. Регенерация, возрастные особенности.

#### Органы кроветворения и иммунопоза

86. Селезенка: строение. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение. Т и В-зоны.
87. Строение и значение лимфатических узлов и лимфатических узелков слизистых оболочек различных органов. Понятие о лимфоидной ткани.
88. Тимус как центральный орган иммуногенеза. Его строение и роль в образовании Т-лимфоцитов.
89. Селезенка: строение и функции. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение.
90. Тимус. Строение и функции. Постэмбриональное кроветворение в тимусе. Понятие об акцидентальной и возрастной инволюции.
91. Лимфатический узел, тканевой состав, строение и функции.

#### Кожа и её производные

92. Кожа. Источники развития, строение, функции, регенерация.
93. Кожные железы: источники развития и принципы классификации. Типы секреции, регенерация.
94. Производные кожи. Источники развития и строение корня волоса.

#### Дыхательная система

94. Дыхательная система. Воздухоносные пути: изменение строения стенки бронхов с уменьшением их калибра.
95. Легкое. Строение и функции ацинуса. Тканевой состав стенки альвеол. Аэрогематический барьер.
96. Легкое. Ацинус, его строение. Тканевой состав стенки альвеолы. Аэрогематический барьер.

#### Выделительная система

97. Почка. Источники развития, строение. Нефроны, их разновидности, гистофизиология.
98. Почка: строение, особенности кровообращения, юкстагломерулярный аппарат.
99. Почка. Источники и основные этапы развития, строение. Фильтрационный барьер.
100. Почка: источники развития, тканевой состав. Строение и функции почечного тельца.
101. Почка. Строение нефронов и их разновидности. Гистофизиология канальцевого отдела нефронов.

## Пищеварительная система

102. Желудок: источники развития и тканевой состав оболочек. Гистофизиология желез желудка.
103. Печень: источники развития, особенности кровообращения. Строение классической печеночной доли. Представление о портальной доле и ацинусе.
104. Губа: тканевой состав, строение.
105. Печень. Строение классической доли. Структурно-функциональная характеристика гепатоцитов и синусоидных капилляров.
106. Зуб: источники строения, развития. Регенерация тканей зуба.  
Зубной зачаток, его компоненты и их тканевые производные.  
Закладка временных и постоянных зубов. Развитие тканей зуба.  
Образование дентина. Строение дентина временного и постоянного зуба. Возрастные изменения дентина. Вторичный и третичный дентин.  
Строение дентина, структурные основы чувствительности.  
Образование эмали, периоды и их структурно-функциональные характеристики.  
Строение эмали временного и постоянного зуба. Поверхности образования эмали.  
Цемент. Развитие и строение.  
Развитие коронки зуба, ее строение.  
Прорезывание временных и постоянных зубов. Механизм прорезывания.  
Пульпа временного и постоянного зуба. Строение и функция в различных отделах.
107. Щека, строение различных отделов.  
Десна. Зубодесневое соединение; строение различных участков.  
Мягкое небо, строение оральной и носоглоточной поверхности.  
Твердое небо, строение слизистой оболочки.  
Язык, особенности строения дорзальной поверхности.  
Орган вкуса, строение и локализация.
107. Тонкая кишка: источники развития, строение. Гистофизиология системы кривая — ворсинка.
108. Слюнные железы. Принципы классификации, строение, источники развития.
109. Пищеварительная трубка. Источники развития, общий план строения.  
Пищевод.
110. Желудок. Источники развития. Особенности строения различных отделов.  
Гистофизиология желез дна желудка.
111. Ротовая полость. Особенности строения слизистой оболочки. Язык: строение, функции.
112. Печень. Источники развития, особенности кровоснабжения. Строение классической печеночной доли.
113. Пищеварительная трубка. Общий план строения стенки, источники развития.  
Миндалины: строение и функции.
114. Толстая кишка. Источники развития. Червеобразный отросток: строение и функция.
115. Поджелудочная железа. Источники развития, строение и функции.
116. Поджелудочная железа. Источники развития, строение, функции.
117. Пищеварительная трубка. Общий план строения стенки, источники развития.  
Губа, ее отделы, особенности строения.

## Эндокринная система

107. Гипоталамус. Нейросекреторные клетки и их связь с гипофизом.
108. Гипофиз. Источники развития и строение задней доли. Нейросекреция.
109. Гипофиз. Источники развития, строение. Тканевой и клеточный состав адено- и нейрогипофиза. Регуляция их функций.
110. Щитовидная железа. Источники развития, строение тироцитов. Особенности

секреторного процесса в этих клетках и его регуляция.

111. Гипофиз: источники развития, строение аденогипофиза. Морфофункциональная характеристика его клеток, регуляция их функции.
112. Околощитовидные железы: источники развития, тканевой состав, строение, функции.
113. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Строение, функциональное значение.
114. Надпочечник: источники развития, строение, функции.

#### Половая система

115. Источники развития гонад. Первичная локализация и миграция первичных половых клеток.
116. Половые клетки, их отличие от тканевых. Сперматогенез и овогенез, их регуляция.

#### Женская половая система

117. Матка и маточные трубы. Источники развития, строение и функции. Циклические изменения матки, их гормональная регуляцию
118. Яичник. Источники развития, строение, циклические изменения в период половой зрелости и их гормональная регуляция.
119. Яичник. Источники развития, строение и функции.
120. Молочная железа. Источники развития, особенности структуры лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации.
121. Матка, маточные трубы. Источники развития, строение, функции, гормональная регуляция.

#### Мужская половая система

122. Сперматогенез, его регуляция. Строение сперматозоида.
123. Яичко: источники развития, строение, функции, регуляция. Гематотестикулярный барьер.
124. Придаток яичка. Простата. Источники развития, строение, функции. ЭМБРИОЛОГИЯ
125. Вклад отечественных эмбриологов в развитие мировой науки.
126. Оплодотворение у человека. Дробление и строение бластулы. Имплантация.
127. Провизорные органы и зародышевые оболочки. Строение и функции у различных представителей позвоночных.
128. Типы яйцеклеток и типы дробления в ряду хордовых.
129. Строение яйцеклетки и сперматозоида. Оплодотворение.
130. Оплодотворение у человека,
131. дробление и строение бластулы. Имплантация.
132. Критические периоды во внутриутробном развитии человека.
133. Образование, строение и функции зародышевых оболочек и провизорных органов у человека.
134. Типы яйцеклеток и типы дробления в ряду хордовых.
135. Эктодерма и прехордальная пластинка. Их образование, дифференцировка, производные.
136. Развитие зародыша человека с 7 по 20 день.
137. Гастрюляция у человека, ее особенности.
138. Типы плацент у млекопитающих. Строение и функции плаценты человека.
139. Образование, строение и функции зародышевых оболочек и провизорных органов у человека.
140. Оплодотворение, дробление и имплантация у человека.
141. Характеристика второй и третьей недели развития зародыша человека.
142. Типы плацент млекопитающих. Плацента человека: ее развитие, строение, функции.
143. Образование, строение и функции зародышевых оболочек и провизорных органов у человека.

144. Этапы эмбриогенеза. Характеристика и значение процесса гастрюляции.  
Гастрюляция у человека.
145. Плацента человека. Строение и функции.  
Типы плацент. Плацента человека, ее развитие, строение и функции.
146. Оплодотворение, дробление и строение бластулы у человека. Имплантация.

Образец экзаменационного билета

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Кафедра гистологии и эмбриологии им. проф. А.Г.Кнорре	
Специальность «Стоматология», код 31.05.03	Дисциплина «Гистология, эмбриология ,цитология - гистология полости рта»
	Семестр 2

Экзаменационный билет № 1

- 1. Компоненты цитоплазмы. Органеллы общего значения,** функции в клетках разных органов. Специальные органеллы.
2. Зубной зачаток, его компоненты и тканевые производные.
3. 2 неподписанных препарата

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Кафедра Гистологии и эмбриологии

#### ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>«Стоматология» 31.05.03</b> <small>(наименование и код специальности)</small>

Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

На каждом практическом занятии, несмотря на тестовый контроль исходных знаний студентов, присутствует устный опрос, контроль и оценка рисунков микроскопических препаратов и только после этого ставится оценка и зачитывается занятие. Дважды в семестр проводятся «диагностические занятия», на которых студенты определяют и дают характеристику 3-4 «немым» гистологическим препаратам, кроме того они обязаны ответить не менее чем на 10 вопросов тестового контроля по пройденным темам. Знания студентов на «диагностических занятиях», так же как и на практических, в течение 1-го и 2-го семестров оцениваются в 5-балльной системе.

Итоговым контролем знаний и умений студентов по всему курсу гистологии является курсовой экзамен, который проводится после окончания 3-его семестра. Он состоит из двух частей: практической и теоретической. В практической части студенту для диагностики предлагается определить и описать 2 гистологических препарата и одна электронная микрофотография; в теоретической - билет с 3 вопросами: 1) по цитологии или эмбриологии, 2) по общей гистологии, 3) по частной гистологии, а также решить ситуационную задачу. Экзамен начинается с описания гистологических препаратов. Если студент не в состоянии их грамотно описать гистологические препараты, экзаменатор прекращает опрос, не переходя к теоретической части, т.е. к экзаменационному билету. В этом случае знания студента оцениваются как неудовлетворительные и ему предлагается повторно сдать экзамен во время переэкзаменовки после окончания сессии.

Критерии оценок на экзамене по гистологии, цитологии и эмбриологии

#### Оценка «5»

Выставляется студенту, который уверенно владеет материалом в пределах программы по гистологии, цитологии и эмбриологии, правильно определяет и показывает на гистологическом препарате микроскопические структуры. Ответы на все вопросы билета изложены последовательно и правильно. Студент демонстрирует свободное владение материалом при решении ситуационной задачи и чтении электронной микрофотографии.

#### Оценка «4»

Выставляется студенту, который правильно определил гистологические препараты, электронную микрофотографию и ответил на три вопроса билета.

#### Оценка «3»

Выставляется студенту, который правильно определил гистологические препараты и ответил на два вопроса билета.

#### Оценка «2»

Выставляется студенту, который не определил гистологические препараты и не ответил на вопросы билета.

Шаблон для оценивания собеседования

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены
2	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
1	Демонстрирует непонимание проблемы
0	Нет ответа. Не было попытки решить задачу

Критерии оценки

Оценки результатов промежуточного тестирования

Количество заданий в тестовой форме	Критерий оценки	Параметры оценки	Оценка
25	91 - 100 %	23 - 25	отлично
	81 - 90 %	20 - 22	хорошо
	71 - 80 %	17 - 19	удовлетворительно
	ниже 70%	ниже 16	неудовлетворительно

Оценки результатов итогового тестирования

Количество заданий в тестовой форме	Критерий оценки	Параметры оценки	Оценка
100	91 - 100 %	91 - 100	отлично
	81 - 90 %	81 - 90	хорошо
	71 - 80 %	71 - 80	удовлетворительно
	ниже 70%	ниже 70	неудовлетворительно

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

<b>Тема №1:</b>	<i>Введение в предмет цитологии, гистологии и эмбриологии. Понятие о тканях. Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Цитология. Клетка. Клеточная теория. Цитоплазма, ядро. Типы клеточных делений. Органеллы, включения.</i>	
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>	
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология	
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	4 часа	
<b>5. Учебная цель:</b>	Сформировать у студентов представление о тканях. Обсудить происхождение многоклеточных организмов и тканей в филогенезе. Рассмотреть классификации тканей. Сформировать представление о клетке как единой структуре, <u>обеспечивающей выполнение определенных функций.</u>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут	
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	160 минут	
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b>	Возникновение и история гистологии. Определение ткани и их классификации. Общй план строения клетки и отдельные ее компоненты. Классификации органелл и включений. Типы клеточных <u>делений</u>	

<b>8.Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию	
<b>9. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема №2:</b>	<b>Эпителиальные ткани.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2 часа
<b>5. Учебная цель:</b> Сформировать у студентов представление об общих свойствах эпителиальных тканей. Рассмотреть индивидуальные особенности в свете морфофункциональной и генетической классификаций эпителиев.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80 минут
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b> Общие свойства эпителиев. Однослойные эпителии. Многослойные эпителии. Морфофункциональная и генетическая классификации эпителиальных тканей.	
<b>8.Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию	
<b>9. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема №3:</b>	<b>Ткани внутренней среды. Общая характеристика. Мезенхима. Кровь. Кроветворение (эмбриональное и постнагальное)</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2 часа
<b>5. Учебная цель:</b> Сформировать у студентов представление об общих свойствах большого и разнообразного типа тканей	

<p>внутренней среды. Рассмотреть теории происхождения многоклеточных организмов и тканей в филогенезе, а также единый эмбриональный зачаток - мезенхиму - для всех тканей внутренней среды. Обсудить структуру и функции <u>тканевых элементов крови</u>.</p> <p>Сформировать у студентов представление о развитии всех форменных элементов крови из общей стволовой кроветворной клетки. Рассмотреть характеристики классов кроветворных клеток. Провести сравнительный анализ эмбрионального и постнатального гемопоэза.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
<p>7. План лекции, последовательность ее изложения:</p> <p>Общие свойства тканей внутренней среды. Теории происхождения многоклеточных животных и первичных тканей. Развитие мезенхимы и строение ее клеток. Морфофункциональные особенности форменных <u>элементов крови</u>.</p> <p>История вопроса и приоритет отечественной науки (Максимов) в монофинетической теории гемопоэза.</p> <p>Характеристика кроветворной стволовой клетки и клеток других классов в процессе гемопоэза. Органы эмбрионального кроветворения. Миелопоэз и лимфопоэз в постнатальном кроветворении.</p>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
<p>9. Литература для проработки:</p> <p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.</li> <li>2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.</li> </ol> <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.</li> <li>2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</li> <li>3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.</li> <li>4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</li> </ol>	
Тема №4:	Собственно соединительные ткани. Скелетные ткани. Развитие кости.
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. Специальность:	Стоматология
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2 часов
<p>5. Учебная цель:</p> <p>Сформировать у студентов понимание общего плана организации собственно соединительных и скелетных тканей, роли межклеточного вещества в тканевых функциях. Добиться понимания процессов прямого и непрямого <u>остеогистогенеза</u>.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
<p>7. План лекции, последовательность ее изложения:</p> <p>Классификация собственно соединительных и скелетных тканей. Характеристика волокнистых соединительных тканей и тканей со специальными свойствами. Ретикулофиброзная и пластинчатая <u>костные</u> <u>ткани</u>. <u>Прямой и непрямо</u> <u>остеогистогенез</u>.</p>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
<p>9. Литература для проработки:</p> <p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.</li> <li>2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред.</li> </ol>	

<p>Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  Дополнительная литература:  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.  3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.  4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
<b>Тема №5:</b>	<b>Мышечные ткани</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2 часа
<p><b>5. Учебная цель:</b>  Сформировать у студентов представление о выделении мышечных тканей в единый тип по функциональному признаку. Добиться понимания механизма мышечного сокращения у различных <u>видов</u> мышечных тканей. Рассмотреть морфофункциональную и генетическую классификации мышечных тканей.</p>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80 минут
<p><b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b>  Место мышечных тканей в общей системе тканей организма. Механизмы сокращения различных видов мышечных тканей. Характеристика гладкой, исчерченной скелетной и исчерченной сердечной мышечных <u>тканей</u>. <u>Генетическая классификация по Хлопину.</u></p>	
<b>8. Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию	
<p><b>9. Литература для проработки:</b>  Основная литература:  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  Дополнительная литература:  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.  3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.  4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
<b>Тема №:6</b>	<b>Нервная ткань. Нейронная теория. Нейроглия. Нервные волокна, <u>нервные окончания.</u> <u>Развитие нервной системы.</u></b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	4 часа
<p><b>5. Учебная цель:</b>  Добиться понимания студентами единства происхождения, строения и функций нейроцитов. Сформировать представление о рефлекторных дугах и месте нейроцитов в них. Рассмотреть особенности происхождения, строения и функций различных видов нейроглии. Рассмотреть развитие органов центральной и периферической нервной системы.</p>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	160 минут

<p>7. План лекции, последовательность ее изложения: Место нервной ткани в системе тканей организма. Морфологическая классификация нейроцитов. Понятие о рефлекторных дугах и функциональная классификация нейроцитов. Характеристика нейроглии и ее классификация. Развитие нервной ткани и органов нервной системы.</p>	
<p>8. <b>Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию</p>	
<p>9. <b>Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
Тема №:7	Нервная система. Нерв, спинномозговой узел, спинной мозг. Автономная нервная система. Параганглии. Кора больших полушарий головного мозга. Мозжечок.
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. Специальность:	Стоматология
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2 часа
<p>5. Учебная цель: Сформировать у студентов представление о взаимосвязи строения и функций органов центральной и периферической нервной системы. Рассмотреть особенности строения и функционирования автономного отдела нервной системы. Добиться понимания различных типов рефлекторных дуг - проходящих через ЦНС или замыкающихся на уровне автономных узлов в составе ПНС.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
<p>7. План лекции, последовательность ее изложения: Строение органов периферической нервной системы (нерв, спинномозговой узел, автономные узлы), их морфологическая и функциональная связь с центральной нервной системой. Особенности строения спинного мозга и различных отделов головного мозга. Особенности строения узлов автономной нервной системы и параганглиев.</p>	
<p>8. <b>Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию</p>	
<p>9. <b>Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л.,</p>	

Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №:8</i>	Органы чувств. Классификация. Внутреннее ухо: орган слуха и <u>равновесия. Орган вкуса. Орган обоняния.</u>
<i>2. Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<i>3. Специальность:</i>	Стоматология
<i>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
<i>5. Учебная цель:</i>	Сформировать у студентов представление о рецепторных клетках и механизмах рецепции, рассмотреть классификацию рецепторных клеток. Добиться понимания взаимосвязи строения и функции в органе слуха и равновесия. Рассмотреть особенности гистофизиологии органа вкуса и обоняния.
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
<i>7. План лекции, последовательность ее изложения:</i>	Два вида рецепторных клеток (первично- и вторично-чувствующие клетки) и механизмы их функционирования. Строение и гистофизиология органов равновесия, слуха, вкуса и обоняния.
<i>8.Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию
<i>9. Литература для проработки:</i>	Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.
<i>Тема №:9</i>	Органы чувств. <u>Орган зрения.</u>
<i>2. Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<i>3. Специальность:</i>	Стоматология
<i>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
<i>5. Учебная цель:</i>	Сформировать у студентов представление о строении и гистофизиологии органа зрения. Подробно рассмотреть механизмы фоторецепции и медицинские аспекты особенностей строения сетчатки и сосудистой оболочки глазного яблока.
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
<i>7. План лекции, последовательность ее изложения:</i>	Строение и развитие оболочек глазного яблока. Сосудистая оболочка и аккомодационный аппарат глаза. Сетчатка, ее <u>отделы. Особенности гистофизиологии фоторецепторных клеток.</u>
<i>8.Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию
<i>9. Литература для проработки:</i>	Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.

2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №: 10</i>	<i>Сердечно-сосудистая система.</i>
2. <i>Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. <i>Специальность:</i>	Стоматология
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать у студентов представление об органах сердечнососудистой системы как взаимосвязанных структурах единой системы, переходящих друг в друга. Рассмотреть классификацию капилляров, артерий и вен и дать представление об общем плане строения полых трубчатых органов.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: Развитие в эмбриогенезе органов сердечно-сосудистой системы. Классификация капилляров, артерий и вен. Особенности строения сосудов каждой группы. Строение стенки сердца в разных отделах.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №: 11</i>	<i>Центральные и периферические органы иммунной системы.</i>
2. <i>Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. <i>Специальность:</i>	Стоматология
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать у студентов представление об антигеннезависимой и антигензависимой дифференцировке лимфоцитов и в связи с этим центральных и периферических органах иммунной системы. Рассмотреть особенности строения центральных и периферических органов иммунной системы	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:	

<p>Антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка лимфоцитов и ее связь с центральными и периферическими органами иммунной системы. Особенности строения красного костного мозга, тимуса, селезенки, лимфатических узлов, миндалин.</p>	
<p>8. <b>Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию</p>	
<p>9. <b>Литература для проработки:</b>  Основная литература:  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  Дополнительная литература:  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.  3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.  4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
Тема №: 12	Пищеварительная система и её развитие. Органы, входящие в состав пищеварительной трубки. <i>Крупные железы пищеварительной системы. Развитие, производные ротовой полости.</i>
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. Специальность:	Стоматология
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	4 часа
<p>5. <b>Учебная цель:</b>  Сформировать у студентов представление об общем плане строения пищеварительной трубки, а также понятие об оболочках и слоях. Рассмотреть особенности строения органов в составе различных отделов пищеварительной трубки в зависимости от источников развития и выполняемых функций.  Сформировать у студентов представление о взаимосвязи строения желез с теми участками пищеварительной трубки, производными которых являются данные железы. Обсудить в данном контексте сравнительную характеристику крупных желез пищеварительной системы.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
<p>7. <b>План лекции, последовательность ее изложения:</b>  Развитие пищеварительной трубки в эмбриогенезе. Понятие об оболочках и слоях в составе стенок полых трубчатых органов. Характеристика трех отделов в составе пищеварительной трубки и особенностей строения органов, относящихся к этим трем отделам.  Развитие крупных желез пищеварительной системы и источники развития эпителиальных компонентов данных желез. Крупные слюнные железы. Поджелудочная железа и печень.</p>	
<p>8. <b>Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию</p>	
<p>9. <b>Литература для проработки:</b>  Основная литература:  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  Дополнительная литература:  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</p>	

3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема №: 13</b>	<b>Эмбриональное развитие зубов: эмбриональные зачатки и их производные.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2 часа
<b>5. Учебная цель:</b> Знание закономерностей строения структур тела человека (клеток, тканей, органов), развития и функционирования, необходимые для последующего изучения сущности их изменения при болезнях и лечении.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80 минут
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b> См. презентацию	
<b>8. Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию	
<b>9. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема №: 14</b>	<b>Дыхательная система</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2 часа
<b>5. Учебная цель:</b> Сформировать у студентов понимание различий в строении воздухопроводящих путей и респираторных отделов дыхательной системы в зависимости от выполняемых функций. Рассмотреть развитие дыхательной системы в связи с развитием пищеварительной трубки и показать сходство в строении органов обеих систем.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80 минут
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b> Развитие дыхательной системы в эмбриогенезе. Особенности строения воздухопроводящих путей и респираторных отделов. Изменения по ходу трубок бронхиального дерева. Ацинус и его гистофизиология.	
<b>8. Иллюстрационные материалы:</b> см. презентацию	
<b>9. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-	

<p>Медиа, 2014. - 136 с.</p> <p>2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.</p> <p>2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</p> <p>3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.</p> <p>4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
<i>Тема №: 15</i>	Органы внутренней секреции. Общая характеристика, классификация. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз.
<i>2. Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<i>3. Специальность:</i>	Стоматология
<i>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
<i>5. Учебная цель:</i>	Добиться от студентов понимания иерархической организации органов эндокринной системы и функционирования гипоталамо-гипофизарной системы. Рассмотреть морфологическую и функциональную связь гипоталамуса с адено- и нейрогипофизом. Понять взаимодействие аденогипофиза с периферическими эндокринными железами и разобраться в принципе обратных отрицательных связей
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
<i>7. План лекции, последовательность ее изложения:</i>	Взаимосвязь органов внутренней секреции как единой эндокринной системы. Ядра гипоталамуса и организация гипоталамо-гипофизарной системы. Гистофизиология адено- и нейрогипофиза.
<i>8. Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию
<i>9. Литература для проработки:</i>	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.</p> <p>2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.</p> <p>2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</p> <p>3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.</p> <p>4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>
<i>Тема №: 16</i>	Периферические эндокринные железы
<i>2. Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<i>3. Специальность:</i>	Стоматология
<i>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
<i>5. Учебная цель:</i>	Сформировать у студентов представление о взаимодействии периферических эндокринных желез с аденогипофизом. Изучить источники их развития эмбриогенезе, тканевой состав и особенности гистофизиологии.
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут

<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: <i>Регуляция периферических эндокринных желез гормонами гипофиза. Гистофизиология надпочечника, щитовидной и околощитовидной железы. Диффузная эндокринная система.</i>	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №:17</i>	<i>Выделительная система</i>
2. <i>Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. <i>Специальность:</i>	Стоматология
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать у студентов представление об эволюции органа выделения и трех стадий в процессе развития почки в эмбриогенезе как рекапитуляции филогенеза данного процесса. Довести до понимания студентами важнейшие процессы мочеобразования (фильтрация и реабсорбция) в связи с особенностями строения различных отделов нефрона и собирательных трубочек.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: Три стадии в развитии почки в эмбриогенезе человека. Гистофизиология почечного тельца, канальцевой системы нефрона и собирательной трубочки.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №:18</i>	<i>Мужская половая система</i>

2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>	
3. Специальность:	Стоматология	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель:	<p>Дать студентам представление на современном уровне о происхождении первичных половых клеток, их миграции к зачаткам гонад и дальнейшей судьбе. Сформировать представление о дифференцировке пола. Рассмотреть процесс сперматогенеза в связи с особенностями строения извитого семенного канальца. Обсудить последовательное взаимодействие главных и добавочных органов мужской половой системы.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	
Объем новой информации (в минутах):	80 минут	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	<p>Первичные половые клетки, их идентификация и миграция к зачаткам гонад. Факторы дифференцировки пола. Главные и добавочные органы мужской половой системы. Сперматогенез и его регуляция. Судьба <u>мужских гамет</u>.</p>	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	<p>Основная литература:  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  Дополнительная литература:  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.  3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.  4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
Тема №: 19	<i>Женская половая система</i>	
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>	
3. Специальность:	Стоматология	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель:	<p>На современном уровне сформировать представление о дифференцировке женского пола и развитии органов женской половой системы. Рассмотреть овогенез в сравнительном аспекте со сперматогенезом. Дать представление о взаимодействии яичника с добавочными органами женской половой системы (прежде всего с маткой) в процессе ее циклических изменений.</p>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	
Объем новой информации (в минутах):	80 минут	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	<p>Дифференцировка гонад и добавочных органов половой системы по женскому типу. Овогенез в сравнении со сперматогенезом. Фолликулогенез и циклические изменения в яичнике и матке в процессе <u>овариально-менструального цикла</u>.</p>	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	<p>Основная литература:  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология,</p>	

эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.	
2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.	
Дополнительная литература:	
1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.	
2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<i>Тема №:20</i>	<i>Эмбриогенез человека. Дифференцировка зародышевых листков и эмбриональных зачатков. Формирование основных систем организма.</i>
<i>2. Дисциплина:</i>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<i>3. Специальность:</i>	Стоматология
<i>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	4 часа
<i>5. Учебная цель:</i> Сформировать у студентов представление о процессах, происходящих при дифференцировке зародышевых листков и эмбриональных зачатков. Рассмотреть в свете представлений школы Н.Г.Хлопина тканевые производные всех зародышевых листков.	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	160 минут
<i>7. План лекции, последовательность ее изложения:</i> Формирование эктодермы, прехордальной пластинки и их производных. Формирование энтодермы и ее производных.	
<i>8.Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
<i>9. Литература для проработки:</i> Основная литература:	
1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.	
2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.	
Дополнительная литература:	
1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.	
2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2010. - 160 с.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Кафедра Гистологии и эмбриологии

#### ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> (наименование дисциплины)
Для специальности	<b>«Стоматология» 31.05.03</b> (наименование и код специальности)

#### 6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

#### 6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины **«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»** для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования.

На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся. Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1:	<i>Основы гистологической техники. Тканевые элементы. Клетка. Ядро. Деление клеток. Цитоплазма. Строение и химический состав. Органеллы и вбуочения(классификация, строение, функции)</i>
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология</b>

	<b>полости рта</b>	
3. Специальность:	Стоматология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	Получение навыков работы с микроскопом. Изучение и зарисовка микропрепаратов клетки, постклеточных структур, межклеточного вещества, симпласта, стадий миоза в растительной и животной клетках.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
10. Литература для проработки:	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.</p> <p>2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.</p> <p>2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</p> <p>3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.</p> <p>4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
Тема 2:	Классификация тканей. Эпителиальные ткани. Однослойные эпителии. Многослойные эпителии. Железы. Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь. Эмбриональное и пост эмбриональное кроветворение.	
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>	
3. Специальность:	Стоматология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	Изучить и зарисовать микропрепараты эпителия желудка, эпителия тонкой кишки, мезотелия, эпителия пищевода. Изучить без зарисовки микропрепараты эпителия трахеи, эпителия мочевого пузыря, эпителия кожи пальца. Изучить и зарисовать микропрепараты мезенхимы зародыша и мазка крови.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	

<p><b>10. Литература для проработки:</b>  <b>Основная литература:</b>  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  <b>Дополнительная литература:</b>  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.  3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.  4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.</p>	
<b>Тема 3:</b>	<i>Опорно-трофические ткани. Рыхлая и плотная соединительные ткани. Хрящевые ткани. Костные ткани. Развитие костной ткани. Развитие костей. Мышечные ткани.</i>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<p><b>5. Учебные цели:</b>  Изучить и зарисовать микропрепараты рыхлой соединительной ткани, продольного разреза сухожилия, гиалинового хряща. Изучить без зарисовки микропрепараты жировой ткани, ретикулярной ткани, эластического хряща, волокнистого хряща.  Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты пластинчатой костной ткани и прямого остеогистогенеза. Изучить под микроскопом без зарисовки <u>микропрепараты ретикулофиброзной костной ткани и непрямого остеогистогенеза.</u>  <i>Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты гладкой мышечной ткани, скелетной мышечной ткани, сердечной мышечной ткани.</i></p>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<p><b>7. Условия для проведения занятия:</b>  Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.</p>	
<p><b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b>  Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.</p>	
<p><b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b>  Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.</p>	
<p><b>10. Литература для проработки:</b>  <b>Основная литература:</b>  1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с.  2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил.  <b>Дополнительная литература:</b>  1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.  2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.</p>	

3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 4:</b>	<i>Нервная ткань. Нервная система 1: нерв, спинномозговой удел, спинной мозг. Нервная система 2: кора мозжечка, кора большого мозга. Автономная нервная система.</i>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> <i>Изучить и зарисовать под микроскопом демонстрационные микропрепараты по элементам нервной ткани, а также микропрепараты нерва, спинномозгового узла и спинного мозга.</i> Изучить и зарисовать под микроскопом микропрепараты коры мозжечка и коры большого мозга. Изучить без зарисовки микропрепарат узла автономной нервной системы.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 5:</b>	<i>Органы чувств. Орган слуха и равновесия, орган обоняния, вкуса. Глаз.</i>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> <i>Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты органа слуха и задней стенки глазного яблока.</i> <i>Изучить без зарисовки микропрепараты угла глаза и вкусовых луковиц.</i>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут

<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема б:</b>	<i>Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза и кроветворения.</i>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты артерии мышечного типа, вены мышечного типа и стенки сердца. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепараты артерии эластического типа и сосудов микроциркуляторного <u>русла</u> . <i>Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты лимфатического узла и селезенки. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепараты красного костного мозга и тимуса.</i>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.	

2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 7:</b>	<b>Дыхательная система. Кожа и её производные. Пищеварительная система.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> Изучить и зарисовать микропрепарат легкого, микропрепарат трахеи. Изучить без зарисовки. Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты кожи пальца и сальной железы. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепарат корня волоса. Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты околоушной и подъязычной слюнных желез и развития зуба. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепараты миндаины, языка и губы.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	

<b>Тема 8:</b>	<b>Производные ротовой полости. Строение зуба. Стадии развития зуба.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты околоушной и подъязычной слюнных желез и развития зуба. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепараты миндаины, языка и губы.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут

<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 9:</b>	<i>Пищеварительная система. Передний и средний отделы пищеварительной трубки. Печень. Поджелудочная железа.</i>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> <i>Изучить под микроскопом и зарисовать микропрепараты пищевода, желудка, тонкой кишки. Изучить под микроскопом без зарисовки микропрепараты перехода пищевода в желудок, толстой кишки. Изучить и зарисовать микропрепараты поджелудочной железы и печени <u>свиньи</u>. Изучить без зарисовки препарат печени человека.</i>	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература:	

1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.	
2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с.	
4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 10:</b>	<b>Эндокринная система. Выделительная система.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> Изучить и зарисовать микропрепараты гипофиза, надпочечника, щитовидной и околощитовидной железы. Изучить и зарисовать микропрепарат почки. Изучить без зарисовки микропрепарат мочевого пузыря.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b> Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
<b>8. Самостоятельная работа обучающегося:</b> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
<b>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</b> Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
<b>10. Литература для проработки:</b> Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
<b>Тема 11:</b>	<b>Мужская половая система.</b>
<b>2. Дисциплина:</b>	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
<b>3. Специальность:</b>	Стоматология
<b>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</b>	4
<b>5. Учебные цели:</b> Изучить и зарисовать микропрепараты семенника и придатка семенника. Изучить без зарисовки микропрепарат простаты.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	20 минут
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	70 минут
<b>Практическая подготовка (в минутах)</b>	90 минут
<b>7. Условия для проведения занятия:</b>	

Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. 2010. - 160 с.	
Тема 12:	Женская половая система. Яичник. Овогенез. Маточно-овариальный цикл.
2. Дисциплина:	<b>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</b>
3. Специальность:	Стоматология
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: Изучить и зарисовать микропрепарат яичника. Изучить без зарисовки <u>микропрепараты матки, маточной трубы и молочной железы.</u>	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие микропрепаратов, микроскопов, учебных таблиц и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Изучение под микроскопом и зарисовка микропрепаратов.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Тестирование, контрольный опрос, итоговый контроль с обсуждением зарисованных препаратов.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. 2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6-е изд., перераб. и доп. 2012. - 800 с.: ил. Дополнительная литература: 1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. 2. Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. 3. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. 4. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л.,	



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра Гистологии и эмбриологии**

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

**«Стоматология» 31.05.03**

специальности

(наименование и код специальности)

<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, а также помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры гистологии и эмбриологии имени профессора А.Г. Кнорре, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2, лит. Н, 2 этаж</p>	<p>Учебные аудитории №№ 1, 2, 3, 4 (98 м<sup>2</sup>) Оснащены мебелью: столы учебные – 22, стулья – 92, доска – 4, Наборы методических материалов для занятий (печатных и электронных)</p>
---	---

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## Кафедра Гистологии и эмбриологии

### ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

«Стоматология» 32.05.03

специальности

(наименование и код специальности)

К инновациям в преподавании по специальности Стоматология 32.05.03 относится педагогическая технология и методика обучения «Портфолио». «Портфолио» представляет собой комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных достижений студента. Создание «портфолио» - творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые студентом в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время изучения дисциплин.

Основная цель «портфолио» - помощь обучающемуся в самореализации как личности, как будущему специалисту, владеющему профессиональными знаниями, умениями, навыками и способным творчески решать организационные задачи.

Функциями «портфолио» является: отслеживание процесса учения, поддержка высокой мотивации студентов, формирование и организационное упорядочивание учебных умений и навыков.

Структура «портфолио» должна включать:

1. Конспект лекций.
2. Выполнение практических занятий для самостоятельной работы
3. Решение ситуационных задач
4. Информацию об участии в предметных конференциях
5. Реферат.

Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

- «Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:

- поддержать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;

- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;

- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда обучить студента и самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра Гистологии и эмбриологии**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ  
КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

**«Стоматология» 31.05.03**

специальности

(наименование и код специальности)

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф органов исполнительной власти	Примечание
1.	Учебное пособие "Медицинская эмбриология" часть II (введение в тератологию).	Валькович Э.И.	2002	СПбГПМА, СПб		
2.	Общая и медицинская эмбриология. Учебное пособие для мед. ВУЗов	Валькович Э. И.	2003	«Фолиант» СПб		
3.	Основы тератологического консультирования. Уч.- метод. пособие, ч. I	Валькович Э. И., Левин Е. Л.	2005			
4.	Основы тератологического консультирования. Уч.- метод. пособие, ч. II	Валькович Э. И., Левин Е. Л.	2005			
	Выделительная система. Глава в кн. «Руководство по гистологии», том 2, под редакцией Р.К.Данилова.	Валькович Э.И.	2011	СПб. Изд-во СПЕЦЛИТ	Рекомендовано МЗ РФ для студентов, аспирантов и слушателей системы доп.мед. образования	
	Мужская половая система Глава в кн. «Руководство по	Кожухарь В.Г.	2011	СПб.Изд-во СПЕЦ ЛИТ	Рекомендовано МЗ РФ для студентов,	

	гистологии», том 2, под редакцией Р.К.Данилова.				аспирантов и слушателей системы доп.мед. образования	
	Гистология вегетативной нервной системы.	Букинич А.Д	2012	Изд-во СПбГПМА		
	Введение в медицинскую эмбриологию.	Батькович Э.И. Олейник Е А Дробленков А.В.	2015	СОТИС		
	Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по общей гистологии. Ред. Э. И. Валькович, В. Г. Кожухарь, Н. И. Чурилова.	Т. Д Батюто., В.Г.Кожухарь, М.В.Столярова, Н.И.Чурилова, А.Д.Букинич, А.Л.Раковщик, М.Ю.Скворцова О.Я Шарф.	2006	СПб, СПбГПМА		
	Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по частной гистологии. Ред. Т.Д.Батюто, В. Г. Кожухарь, М.В.Столярова	Т. Д Батюто., В.Г.Кожухарь, М.В.Столярова М.Ю.Скворцова О.Я Шарф. А.Д.Букинич,	2012	СПб, СПбГПМА		

**Кафедра Гистологии и эмбриологии**

**ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

По дисциплине	<b>«Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>«Стоматология» 31.05.03</b> <small>(наименование и код специальности)</small>

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.
6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра **Гистологии и эмбриологии**

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине

**«Гистология, эмбриология, цитология - гистология  
полости рта»**

(наименование дисциплины)

Для

**«Стоматология» 31.05.03**

специальности

(наименование и код специальности)

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При

дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.



Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.