

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.05.2026 10:55:03

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a5e026ac76b9d75665847e6d6db2e5a4e71dbee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

*Кафедра гистологии*



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

*В.Е.Изосимова* / В.Е.Изосимова /

*«д.т.» 22 мая 2026 г.* 2026 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*31.05.03 Стоматология*

Квалификация

*Врач-стоматолог*

Форма обучения

*Очная*

Год начала подготовки: *2026*

Уфа - 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации №984 от «12» августа 2020 г;
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №227н от «10» мая 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог».
- 3) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25» ноября 2025 г., протокол № 10;

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Гистологии от «06» октября 2025 г., протокол № 29.

Заведующий кафедрой



А.К. Имаева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС специальности 31.05.03 Стоматология от «24» ноября 2025г., протокол № 4.

Председатель УМС  
специальности 31.05.03 Стоматология



Г.М. Акмалова

Разработчики:

Заведующая кафедрой, д.м.н., Имаева А.К.

Доцент, к.м.н. Батыршина Г.Ф.

1. Пояснительная записка
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины
  - 2.1. Типы задач профессиональной деятельности
  - 2.2. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине
3. Содержание рабочей программы
  - 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы
  - 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины
  - 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля
  - 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины
  - 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины
  - 3.6. Лабораторный практикум
  - 3.7. Самостоятельная работа обучающегося
4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине
  - 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине
  - 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы
  - 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к обязательной части, к блоку Б.1.0.13 медико-биологических дисциплин по специальности «Стоматология» 31.05.03 высшего профессионального медицинского образования, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на I курсе в 1, 2 семестрах.

Цели изучения дисциплины: освоение учебной дисциплины «Гистология, эмбриология и цитология» состоит в формировании у студентов научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-9	ОПК-9.1.	Знать: -о многоуровневом принципе строения человеческого тела как биологического объекта и иерархических связях внутри него; - о взаимоотношениях структуры и функции применительно к тонкому строению человеческого тела для последующего изучения их изменений при развитии заболеваний и в процессе их лечения; -об этапах развития человеческого организма и присущих им особенностям строения клеток, тканей и органов, физиологической и репаративной регенерации;
	ОПК-9.2.	Уметь: -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет; -работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

	ОПК-9.3.	Владеть: -навыками микроскопирования и чтения препаратов; - навыками чтения микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам; -навыками пользования научной литературой и написания рефератов по современным научным проблемам;

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- изучение общих и специфических структурно-функциональных свойств клеток всех тканей организма и закономерностей их эмбрионального и постэмбрионального развития;
- изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных, защитных и приспособительных изменений органов и их структурных элементов;
- изучение гистологической международной латинской терминологии;
- формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
- формирование у студентов умение идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
- формирование у студентов умения “прочитать” электронограммы клеток и их структурных элементов, а также неклеточных структур;
- формирование у студентов умение определять лейкоцитарную формулу;
- формирование у студентов представление о методах анализа результатов клинических лабораторных исследований, их интерпретации и постановки предварительного диагноза;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- ознакомление студентов с принципами организации и работы морфологической лаборатории;

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

*Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:*

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части)	Номер индикатора компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению	Оценочные средства
-----	---	------------------------------	---	--	--------------------

	<b>и ее содержание</b>	<b>и (или его части) и его содержание</b>		<b>компетенцией</b>	
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ОПК 9.2. Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК 9.3. Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных и патологических процессов в организме человека	А/01.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	- умение работать с увеличительной техникой (микроскопами), - проводить микрофотографирование и чтение микропрепарата, микрофотограмм - определять структуры тканей и органов	Собеседование(С) , решение ситуационных задач (СЗ), тестовые задания (ТЗ), деловая игра, реферат, текущий и промежуточный контроль.

		при решении профессиональных задач			

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
		1	2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>				
Лекции (Л)	24	12	12	
Практические занятия (ПЗ),	72	36	36	
Семинары (С)	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>				
	48	24	24	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)			
	экзамен (Э)	36	-	36
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	180	72	108
	ЗЕТ	5	2	3

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК - 9	Цитология	Общие данные о курсе гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Роль гистологии в системе образования. Современные методы исследования гистологии. Гистологическая техника. Понятие о клетке как элементарной живой системе. Клеточная теория и ее значение в построении теории тканей. Микро- и ультраструктура клеток и их

			составных компонентов (цитолемма, ядро, органоиды, включения). Основные проявления жизнедеятельности клеток: - синтетические процессы в клетке; - регенерация клеток; - воспроизведение клеток; - адаптация клеток; - гибель клеток, дегенерация, некроз, апоптоз.
2.	ОПК - 9	Общая гистология	Закономерности эмбрионального развития низших и высших видов. Введение в учение о тканях. Эмбриональные источники развития, общая морфофункциональная характеристика, классификация, особенности строения и регенерации, функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.
3.	ОПК - 9	Частная гистология	Общая морфофункциональная характеристика, источники и эмбриональное развитие, классификация, строение, регенерация кровеносных и лимфатических сосудов, органов кроветворения и иммунной системы, сердца, органов дыхания, пищеварительной системы, эндокринной мочевыделительной, мужской и женской половой систем.

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1	Цитология	1	-	3	4	8	Компьютерное тестирование, прием препаратов, собеседование.

2.	1	<b>Основы эмбриогенеза человека</b>	1	-	3	2	6	Компьютерное тестирование, прием препаратов, собеседование.
3.	1	<b>Общая гистология</b>	4	-	12	8	24	Компьютерное тестирование, прием препаратов, собеседование.
4.	2	<b>Частная гистология</b>	18	-	54	34	106	Компьютерное тестирование, прием препаратов, собеседование.
		<b>ИТОГО:</b>	24	-	72	48	144	-

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		I	II
1	2	3	4
1.	Введение в курс гистологии. История науки. Методы. Гистотехника. Цитология. Основы эмбриогенеза человека.	2	
2.	Эпителиальные ткани и железы. Ткани внутренней среды.	2	
3.	Мышечные ткани. Нервные ткани.	2	
4.	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты.	2	
5.	Нервная система. Органы чувств. Эндокринная система.	2	
6.	Кожа и ее производные. Дыхательная система.	2	

7.	Эмбриональное развитие пищеварительной системы. Формирование лицевого черепа и ротовой полости. Жаберный аппарат. Источники, закладка и развитие зубов в эмбриональном периоде. Ранняя и поздняя стадия развития зубов.		2
8.	Гистологическое строение органов ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, слюнные железы).		2
9.	Твердые ткани зуба- эмаль, дентин, цемент. Ультрамикроскопическое строение, химический состав, кровоснабжение, иннервация и регенерация тканей зуба.		2
10.	Мягкие ткани зуба - пульпа. Ультрамикроскопическое строение, химический состав, кровоснабжение, иннервация и регенерация тканей зуба. Зубной орган. Пародонт. Периодонт.		2
11.	Гистологическое строение пищеварительной системы. Пищевод. Желудок. Кишечник. Печень и поджелудочная железа.		2
12.	Гистологическое строение мочевыделительной, мужской и женской половых систем.		2
	<b>ИТОГО:</b>	12	12

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		I	II
1	2	3	4
1.	Гистологическая техника. Цитология.	3	
2.	Основы эмбриогенеза человека.	3	
3.	Эпителиальные ткани. Железы. Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	3	
4.	Собственно-соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани.	3	
5.	Мышечные ткани. Нервные ткани.	3	
6.	Итогово - диагностическое занятие (темы № 1-5)	3	
7.	Сердечно-сосудистая система. Система кроветворения и иммунной защиты.	3	
8.	Нервная система.	3	
9.	Органы чувств.	3	
10.	Эндокринная система.	3	
11.	Дыхательная система. Кожа и ее производные.	3	

12	Итогово - диагностическое занятие (темы № 7-11)	3	
13.	Пищеварительная система (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык).		3
14.	Источники, закладка и развитие зубов.		3
15.	Твердые ткани зуба - эмаль, дентин, цемент.		4
16.	Мягкие ткани зуба - пульпа, связочный аппарат зуба. Зубной орган - зуб, периодонт, пародонт.		3
17.	Итогово - диагностическое занятие (темы № 13-16)		4
18.	Органы пищеварительной системы (слюнные железы, пищевод).		3
19.	Органы пищеварительной системы. Желудок. Кишечник.		3
20.	Органы пищеварительной системы печень, поджелудочная железа.		3
21.	Мочевыделительная система.		3
22.	Мужская половая система, Женская половая система.		3
23.	Итогово - диагностическое занятие (темы № 18-22)		4
	ИТОГО по семестрам:	36	36
	ИТОГО:	72	

### 3.6. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение аудиторной контрольной работы;</li> <li>- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя;</li> <li>- отработка практических навыков,</li> <li>- решение практических заданий, предусмотренные рабочей программой дисциплины</li> </ul>	
1	2	3	4	5
1.	1	Гистологическая техника. Цитология. Основы эмбриогенеза человека. Эпителиальные ткани и железы	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	6
2.		Кровь и лимфа.	тестирование, решение ситуационных задач,	6

		Собственно соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани. Мышечные ткани. Нервные ткани	просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	
3.		Сердечно – сосудистая система. Система кроветворения и иммунной защиты	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
4.		Нервная система.	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
5.		Органы чувств. Эндокринная система	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
6.		Кожа и ее производные. Дыхательная система	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>22</b>
1.	2	Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы).	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
2.		Ранняя стадия развития зуба. Поздняя стадия развития зуба.	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
3.		Твердые ткани зуба – эмаль, дентин и цемент. Мягкие ткани зуба – пульпа,	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4

		периодонт, зубодесневое соединение. Зубной орган.		
4.		Слюнные железы. Пищевод. Желудок. Кишечник. Печень и поджелудочная железа	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	6
5.		Мочевыделитель ная система. Мужская и женская половая система	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	6
6.		Итогово - диагностическое занятие	тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
<b>ИТОГО часов в 2 семестре:</b>				22
<b>ИТОГО часов</b>				44

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	Гистологическая техника. Цитология. Основы эмбриогенеза человека. Эпителиальные ткани и железы	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
2.		Кровь и лимфа. Собственно соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани. Мышечные ткани. Нервные ткани	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
3.		Сердечно – сосудистая система. Система кроветворения и иммунной защиты	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
4.		Нервная система.	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
5.		Органы чувств. Эндокринная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
6.		Кожа и ее производные. Дыхательная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
<b>ИТОГО часов во 1 семестре:</b>				24
5.	2	Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы).	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4

6.	Ранняя стадия развития зуба. Поздняя стадия развития зуба.	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
7.	Твердые ткани зуба – эмаль, дентин и цемент. Мягкие ткани зуба – пульпа, периодонт, зубодесневое соединение. Зубной орган.	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
8.	Слюнные железы. Пищевод. Желудок. Кишечник. Печень и поджелудочная железа	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
5.	Мочевыделительная система. Мужская и женская половая система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
6.	Итогово - диагностическое занятие	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	4
<b>ИТОГО часов в 2 семестре:</b>			24
<b>ИТОГО часов</b>			48

### 3.7.3 Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр 1

1. Задачи и методы современной гистологии.
2. Понятие о гистологическом препарате. Техника приготовления гистологических препаратов.
3. Основные виды микроскопии, применяющиеся при изучении биологических объектов.
4. Специальные виды микроскопии.
5. Специальные методы гистологических исследований.
6. Методы количественного анализа в гистологии.
7. Правила работы со световым микроскопом. Специальные виды микроскопии.
8. Принцип работы электронного микроскопа. Техника приготовления препаратов для электронной микроскопии.
9. Клеточные мембраны. Барьерно-рецепторная и транспортная системы клетки.
10. Нарушения митотического цикла. Остановка деления клетки на одной из фаз, структурные изменения хромосом.
11. Гемограмма и лейкоцитарная формула. Понятие о резус-факторе и группах крови.
12. Роль фибробластов в заживлении ран, грануляционной ткани и образовании рубцов.
13. Реакция нейронов и их отростков на травму.
14. Гистологическое строение наружного уха Ушная раковина, ее кожный покров, хрящевая основа. Наружный слуховой проход, функции, строение. Барабанная перепонка.
15. Строение «тонкой» и «толстой» кожи. Особенности иннервации и кровоснабжения.
16. Нос как орган. Морфофункциональные особенности кожного покрова, хрящевой основы крыльев и перегородок, а также оболочки полости носа.
17. Критические периоды в эмбриогенезе человека.

#### Семестр 2

1. Периоды и источники развития зуба.
2. Период закладки зубных зачатков – зубная пластинка, зубные почки, эмалевые органы, зубные сосочки и зубные мешочки.
3. Период формирования и дифференцировки зубных зачатков:
  - а) дифференцировка эмалевых органов;
  - б) дифференцировка зубных сосочков;
  - в) дифференцировка зубных мешочков.
4. Период образования тканей зуба (гистогенез тканей зуба):
  - а) развитие дентина – образование плащевого и околопульпарного дентина, сущность образования преддентина и его превращение в дентин;
  - б) развитие эмали, фазы и их сущность;
  - в) развитие корня и пульпы зубов.
5. Теории прорезывания зубов – прорезывание молочных и постоянных зубов.
6. Общая морфофункциональная характеристика зубов. Понятие о зубном органе, о твердых и мягких тканях.
7. Эмаль. Физико-химические свойства. Микро – и ультрамикроскопическое строение эмали. Полосы Гунтера-Шрегера и линии Ретциуса. Эмалевые пучки и эмалевые пластинки. Возрастные изменения эмали, регенераторные возможности.
8. Дентин. Физико-химические свойства. Микро – и ультрамикроскопическое строение дентина. Плащевой и околопульпарный дентин. Преддентин. Вторичный дентин. Дентикли.
9. Пульпа зуба. Гистологическое строение, функции и реактивные свойства пульпы.
10. Поддерживающий аппарат зуба. Цемент, классификация и строение. Периодонт, строение и значение. Циркулярная связка зуба. Альвеолярный отросток и зубная альвеола.
11. Эпителиальное прикрепление и его значение. Десневой карман.

12. Особенности кровоснабжения почки.
13. Строение стенки мочеточника и мочевого пузыря.
14. Иннервация, возрастные изменения, регенерационные возможности почек и мочевыводящих путей.
15. Эмбриональные источники и развития, возрастные особенности строения печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.
16. Особенности кровоснабжения печени.
17. Строение долики как морфо – функциональной единицы печени.

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК – 9 (ОПК-9.1)	<i>Знать:</i>	Не имеет знания анатомического, гистологического строения органов, эмбрионального развития человека	Имеет посредственные знания анатомического, гистологического строения органов, об эмбриональном развитии человека	Имеет хорошие знания анатомического, гистологического, микроскопического и ультрамикроскопического строения органов и тканей, закономерностей эмбрионального и постэмбрионального развития человека, возможностей функций и регенерации органов	Показывает отличные знания анатомического, гистологического, микроскопического и ультрамикроскопического строения органов и тканей, закономерностей эмбрионального и постэмбрионального развития человека, возможностей функций и регенерации органов
ОПК – 9 (ОПК-9.2)	<i>Уметь:</i>	Нет умения микрофотографировать, идентифицировать органы в микропрепаратах	Посредственно умеет работать с микроскопом, определять органы, положительно решать тестовые задания, ситуационные задачи.	Умеет хорошо идентифицировать микропрепараты, с подробной характеристикой морфологических признаков, решать тестовые задания, ситуационные задачи с использованием	Умеет отлично идентифицировать микропрепараты, с подробной характеристикой морфологических признаков, решать тестовые задания, ситуационные задачи с использованием

				теоретическ их знаний	теоретически х знаний
ОПК – 9 (ОПК-9.3)	<i>Владеть:</i>	Не владеет теоретическими знаниями, практическими навыками. Уровень знаний недостаточен для изучения последующих медико-биологических дисциплин	Посредственно владеет теоретическими знаниями, практическими навыками микроскопирования, чтения микрофотографий, решения тестовых заданий и ситуационных задач	Хорошо владеет теоретическими знаниями, практическими навыками микроскопирования, чтения микрофотографий, решения тестовых заданий и ситуационных задач с использованием специальной литературы и информационных ресурсов сети Интернет	Отлично владеет теоретическими знаниями, практическими навыками микроскопирования, чтения микрофотографий, решения тестовых и ситуационных задач с использованием специальной литературы и информационных ресурсов сети Интернет

*Примечание: Выше представлена таблица для формы промежуточного контроля – зачет с оценкой.*

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК – 9	Знать: -о многоуровневом принципе строения человеческого тела как биологического объекта и иерархических связях внутри него; - о взаимоотношениях структуры и функции применительно к тонкому строению человеческого тела для последующего изучения их	Устный опрос, тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование

	<p>изменений при развитии заболеваний и в процессе их лечения;</p> <p>-об этапах развития человеческого организма и присущих им особенностям строения клеток, тканей и органов, физиологической и репаративной регенерации;</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;</p> <p>-работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).</p>	<p>Устный опрос, тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование</p>
	<p>Владеть:</p> <p>-навыками микроскопирования и чтения препаратов;</p> <p>- навыками чтения микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам;</p> <p>-навыками пользования научной литературой и написания рефератов по современным научным проблемам;</p>	<p>Устный опрос, тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование</p>

### Примеры оценочных средств:

ОПК-9 (ОПК-9.1)	<p>1. Какой из структурных компонентов эукариотической клетки имеют две мембраны?</p> <p>(А) оболочка клетки;</p> <p>(Б) клеточный центр;</p> <p>(В) митохондрия;</p> <p>(Г) комплекс Гольджи;</p> <p>(Д) рибосома.</p> <p>2. Укажите правильное чередование оболочек яйцеклетки млекопитающих:</p> <p>(А) плазмолемма - прозрачная оболочка - лучистый венец</p> <p>(Б) лучистый венец - анимальная оболочка - плазмолемма</p> <p>(В) плазмолемма - лучистый венец - амнион</p> <p>(Г) прозрачная оболочка - лучистый венец - амнион</p> <p>(Д) плазмолемма - анимальная оболочка - прозрачная оболочка</p>
-----------------	--

	<p>3. Наружная оболочка аорты. Верно всё, КРОМЕ:</p> <p>(А) пучки эластических и коллагеновых волокон ориентированы продольно или по спирали</p> <p>(Б) присутствуют <i>vasa vasorum</i></p> <p>(В) имеет нервные волокна и окончания</p> <p>(Г) содержит клетки волокнистой соединительной ткани</p> <p>(Д) покрыта мезотелием</p> <hr/> <p><b>Задача 1.</b> У больной нарушено выделение фоллитропина. Какие изменения произойдут в её яичнике?</p> <p><b>Ответ:</b> Нарушено созревания фолликулов.</p> <p><b>Задача 2.</b> В эксперименте у животного разрушены псевдоуниполярные нейроны спинномозговых узлов. Какое звено рефлекторной дуги выключается?</p> <p><b>Ответ:</b> эфферентное звено.</p> <p><b>Задача 3.</b> В гистологическом препарате представлены поперечные срезы канальцев мужской половой системы. В эпителии, выстилающем просвет, чередуются группы высоких реснитчатых клеток с группами низких кубических, секреторирующих по апокриновому типу. К какому отделу мужской половой системы относятся канальцы?</p> <hr/> <p>1. Цитоплазматическая мембрана (цитолемма)</p> <p>2. Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)</p> <p>3. Митохондрии</p>
--	---

ОПК-9 (ОПК-9.2)	<p>1. В эксперименте на эмбрионах удалили нервный гребень. Нарушено развитие всех структур, КРОМЕ:</p> <p>(А) чувствительных нейронов спинномозговых узлов</p> <p>(Б) нейронов симпатических ганглиев</p> <p>(В) хромаффинных клеток надпочечников</p> <p>(Г) меланоцитов кожи</p> <p>(Д) мотонейронов спинного мозга</p> <p>2. Эпендимная глия:</p> <p>(А) входит в мантийный слой</p> <p>(Б) происходит из нервного гребня</p> <p>(В) выстилает спинномозговой канал и желудочки мозга</p> <p>(Г) образует краевую вуаль</p> <p>(Д) контактирует с наружной пограничной мембраной</p> <p>3. Цепь передачи электрического возбуждения в сетчатке:</p> <p>(А) пигментная клетка - биполярный нейрон - фоторецептор</p> <p>(Б) фоторецептор - биполярный нейрон - ганглиозная клетка</p> <p>(В) ганглиозная клетка - биполярный нейрон - фоторецептор</p> <p>(Г) фоторецептор - ганглиозная клетка - биполярный нейрон</p> <p>(Д) пигментная клетка - фоторецептор - ганглиозная клетка - биполярный нейрон</p> <hr/> <p><b>Задача 1.</b> В области раневой поверхности появляется большое количество клеток, содержащих первичные лизосомы, много фагосом и вторичных лизосом. Как называются эти клетки, их происхождение, функции?</p> <p><b>Ответ:</b> тканевые макрофаги (или гистиоциты), образуются из моноцитов крови, обеспечивают защитную функцию путем фагоцитоза.</p> <p><b>Задача 2.</b> У человека нарушено сумеречное зрение («куриная слепота»).</p>
-----------------	--

	<p>Функции каких клеток нарушены и с чем это связано?  <b>Ответ:</b> нарушена функция палочконесущих фоторецепторов сетчатки глаза, возможно, из-за нарушения метаболизма витамина А</p> <p><b>Задача 3.</b> В период полярной ночи у ребёнка развились симптомы болезни, которые прошли после курса лечения рыбьим жиром. Какая функция кожи страдала и по какой причине?  <b>Ответ:</b> в условиях полярной ночи снижается синтез витамина Д из-за отсутствия.</p>
	<p>1.Эпителиальная клетка с ресничками  2.Десмосомы и тонофиламенты в эпителиальной клетке  3.Бокаловидная железистая клетка</p>

ОПК-9 (ОПК-9.3)	<p>1. В клетке вырабатывающий белок на “экспорт” хорошо выражены, все КРОМЕ:  (А) гранулярная эндоплазматическая сеть  (Б) агранулярная эндоплазматическая сеть  (В) митохондрии  (Г) лизосомы  (Д) комплекс Гольджи</p> <p>2. Назовите органоид клетки, который представляет собой систему наложенных друг на друга уплощенных цистерн, стенка которых образована одной элементарной биомембраной; от цистерн отпочковываются пузырьки.  (А) митохондрия;  (Б) комплекс Гольджи;  (В) эндоплазматическая сеть;  (Г) клеточный центр;  (Д) лизосомы.</p> <p>3. Липиды в клеточной мембране расположены послойно. Сколько таких липидных слоев содержится в мембране?  (А) 1;  (Б) 2;  (В) 3;  (Г) 4;  (Д) 6.</p> <p><b>Задача 2.</b> У человека нарушено сумеречное зрение («куриная слепота»). Функции каких клеток нарушены и с чем это связано?  <b>Ответ:</b> нарушена функция палочконесущих фоторецепторов сетчатки глаза, возможно, из-за нарушения метаболизма витамина А</p> <p>Туловищная и амниотическая складка зародыша курицы. Гематоксилин Плацента человека (детская и материнская части). Гематоксилин - эозин Однослойный плоский эпителий (мезотелий). Импрегнация серебром + гематоксили</p> <p>1. Молочная железа. Развитие, особенности строения лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации.  2. Эритроциты: количество, размеры, форма, строение, химический состав, функции, продолжительность жизни. Ретикулоциты.  3. Клеточная теория. Основные положения клеточной теории, их значение для биологии и медицины.</p>
-----------------	---

	<p>1. Матка. Источники развития, строение и функции. Возрастные изменения. Циклические изменения в органах женской половой системы и их гормональная регуляция.</p> <p>2. Поперечно-полосатая мышечная ткань скелетного типа. Развитие, строение, особенности регенерации. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Мышца как орган.</p> <p>3. Ядро клетки. Основные компоненты ядра и их структурно-функциональная характеристика. Значение ядра в жизнедеятельности</p>
--	---

Пример экзаменационного билета:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 КАФЕДРА ГИСТОЛОГИИ**

**Специальность 31.05.03 «Стоматология»**

**Форма обучения очная**

**Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология»**

**Билет для промежуточной аттестации (экзамен) №2**

1. Дентин. Источники, закладка и развитие в эмбриогенезе. Виды дентина: интраглобулярный, плащевой и околопульпарный дентин. Особенности обызвествления. Предентин. Вторичный дентин (ОПК-9).
2. Желчный пузырь, источники развития, строение и функции (ОПК-9.).
3. Половые клетки. Общая морфофункциональная характеристика половых клеток, отличие от соматических. Овогенез и сперматогенез в сравнительном аспекте (ОПК-9.).

*Промежуточная аттестация  
экзаменационная сессия  
2025-2026 учебного года*

Зав. кафедрой

д.м.н.

Согласовано

Начальник отдела качества образования  
и мониторинга

\_\_\_\_\_ / Имаева А.К./

\_\_\_\_\_ / Хусаенова А.А./

МП

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

#### Основная литература

Дисциплина	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров
Гистология, эмбриология, цитология		
	<b>Основная литература</b>	
	Гистология, эмбриология, цитология : учебник / под ред.: Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2014.	417

	<p><b>Гистология, эмбриология, цитология</b> [Электронный ресурс] : учебник / под ред.: Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436639.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436639.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p><b>Данилов, Р. К.</b> Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Р. К. Данилов, Т. Г. Боровая. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 518, [10] с.</p>	100
	<p><b>Дополнительная литература</b></p>	
	<p>Гистология и эмбриология органов полости рта и зубов [Электронный ресурс] / В. В. Гемонов, Э. Н. Лаврова, Л. И. Фалин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439319.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439319.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Быков, В. Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека : учеб. пособие / В. Л. Быков. - 3-е изд. - СПб. : Сотис, 2011. - 224 с.</p>	47
	<p>Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Бойчук [и др.] ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437827.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437827.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Кузнецов, С. Л. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429709.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429709.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева - 3-е изд. – Электрон.текстовые дан.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410103.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410103.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Гистология : схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. Ю. Виноградов [и др.] . – Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418574.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418574.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3 - Режим доступа:  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Обыденко В. И. Курс лекций по гистологии [Электронный ресурс] / В. И. Обыденко. - Электрон.текстовые дан. - Чита: Издательство ЧГМА,</p>	Неограниченный доступ

	2020. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-gistologii-11420382/">https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-gistologii-11420382/</a>	
	Каюмов, Ф. А. Атлас по гистологии / Ф. А. Каюмов. - Уфа, 2012. - 208 с.	967
	Каюмов, Ф. А. Цветной атлас по цитологии, эмбриологии и гистологии / Ф. А. Каюмов ; Баш. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. - Уфа, 2009. - 112 с.	470
	Эмбриогенез человека и аномалии развития : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: Ф. А. Каюмов, Х. Х. Мурзабаев, М. Я. Фазлыяхметова. – Уфа, 2011. - 31 с.	123
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База Данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии «VisibleBodyPremiumPackage»	<a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>

## Дополнительная литература

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

### 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

#### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (микроскопы, микротомы, наборы реактивов, криотомы, наборы микроскопических препаратов) в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы, обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Применяется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе специалитета. Существует удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Гистология	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии.</p> <p>Учебная аудитория № 304</p> <p>Учебная аудитория № 306</p> <p>Учебная аудитория № 307</p> <p>Учебная аудитория № 311</p>	<p>20 стульев, 10 столов, доска, 10 плакатов, 8 микроскопов, набор препаратов по теме занятия, 5 атласов, 5 методических указаний с тестовым заданиями и ситуационными задачами, 1 ноутбук.</p> <p>10 столов, 10 стульев, 8 компьютеров, 1 ноутбук, интерактивная доска, 1 шкаф для документов</p> <p>25 стульев, 10 столов, доска, 10 плакатов, 12 микроскопов, набор препаратов, соответствующих теме занятия 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p> <p>8 столов, 17 стульев, 1 доска, 5 плакатов, 8 микроскопов, 5 атласов, 5 методических</p>

		<p>Учебная аудитория № 312</p> <p>Учебная комната № 313</p> <p>Учебная комната №314</p>	<p>указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 ноутбук.</p> <p>16 столов, 31 стульев, 12 микроскопов, 1 ноутбук, доска, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 15 плакатов, 1 ноутбук.</p> <p>13 столов, 34 стула, доска, 10 плакатов, 14 микроскопов, набор препаратов, соответствующих теме занятия, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p> <p>13 столов, 27 стульев, доска, 10 плакатов, 14 микроскопов, набор препаратов, соответствующих теме занятия, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p>
--	--	---	---

## **6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы (дополнить свое при необходимости)**

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (ААСС). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Special Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер

10.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология-Гистология полости рта» по специальности «Стоматология» 31.05.03, разработанная сотрудниками кафедры гистологии ФГБОУ ВО БГМУ Министерство образования и науки РФ.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО обучению студентов по специальности «Стоматология» 31.05.03

Требования, определяющие качество учебной литературы	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
<b>Общие требования</b> 1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для студентов стоматологического факультета («Стоматология» 31.05.03)	8	нет
<b>Требования к содержанию</b> 2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту.	7	нет
<b>Требования к качеству информации</b> 3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации. 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	7 7 7 8 7	нет
<b>Требования к стилю изложения</b> 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четкие, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	7 8 7 8	нет
<b>Требования к оформлению</b> 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	8	нет
<b>Итого баллов</b>	<b>89</b>	нет

**Заключение:** Рабочая программа с методической и научных точек зрения, отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Москва, 2016 г). В связи с современными требованиями, в рабочей программе с учетом региональных особенностей Республики Башкортостан в обучении студентов, определены актуальность, учебные цели и узловые вопросы тем лекционных и практических занятий по гистологии, изложено содержание учебного материала. Материал представлен с современных научно-педагогических позиций, оптимизирует организацию и управление учебного процесса по специальности 31.05.03 - Стоматология.

Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Заведующая кафедрой гистологии и эмбриологии  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
д-р мед. наук, профессор

Суворова Г.Н.

МП



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология-Гистология полости рта» по специальности «Стоматология» 31.05.03, разработанная сотрудниками кафедры гистологии ФГБОУ ВО БГМУ Министерство образования и науки РФ.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО обучению студентов по специальности «Стоматология» 31.05.03

Требования, определяющие качество учебной литературы	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
<b>Общие требования</b> 1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для студентов стоматологического факультета («Стоматология» 31.05.03)	8	нет
<b>Требования к содержанию</b> 2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту.	7	нет
<b>Требования к качеству информации</b> 3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации. 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	7 7 7 8 7	нет
<b>Требования к стилю изложения</b> 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	7 8 7 8	нет
<b>Требования к оформлению</b> 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	8	нет
<b>Итого баллов</b>	<b>89</b>	нет

**Заключение:** Рабочая программа с методической и научных точек зрения, отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. В связи с современными требованиями, в рабочей программе с учетом региональных особенностей Республики Башкортостан в обучении студентов, определены актуальность, учебные цели и узловые вопросы тем лекционных и практических занятий по гистологии, изложено содержание учебного материала. Материал представлен с современных научно-педагогических позиций, оптимизирует организацию и управление учебного процесса по специальности «Стоматология» 31.05.03 Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Заведующая кафедрой

Физиологии и общей биологии

ФГБОУ ВО Министерство образования и науки РФ

«БашГУ»

Доктор биологических наук, профессор



Хисматуллина Зухра Рашидовна