

МПД-19

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

_____ О.В. Ремизов

«17» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Гистология, эмбриология, цитология»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
утвержденной 17.04.2024 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 _____

Кафедра _____ биологии и гистологии _____

Владикавказ, 2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «15» июня 2017 г. № 552.

2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело:

МПД-19-01-19

МПД-19-02-20

МПД-19-03-21

МПД-19-04-22

МПД-19-05-23

МПД-19-06-24

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «17» апреля 2024г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологии и гистологии от «28» марта 2024 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «02» апреля 2024 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «17» апреля 2024 г., протокол № 6.

Разработчики:

Заведующий кафедрой биологии и гистологии,
д.м.н., профессор

_____ Л.В.Бибаева

Старший преподаватель кафедры биологии и
гистологии.

_____ Л.А.Гиреева

Рецензенты:

Арсаханова Г.А.,
Заведующая кафедрой гистологии и
патологической анатомии
Медицинского института
ФГБОУ ВО
«Чеченский государственный
университет»,
к.м.н., доцент

Кусова А. Р.,
заведующая кафедрой общей гигиены
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
профессор

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№.№ п/п	Номер/ индекс компет енции	Содержание дисциплины (или ее разделов))	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	4	6	7	8
1	ОПК-5	Клетка. Неклеточные структуры.	Строение клетки. Основные положения клеточной теории. Строение клеточной мембраны. Межклеточные контакты. Неклеточные тканевые структуры.	Идентифицировать клетки различной формы в связи с выполняемой функцией; объяснить различия в строении свободной и контактной поверхности клетки.	Навыками микроскопиро- вания и анализа гистологичес- ких препаратов.
2-4	ОПК-5	Клетка. Цитоплазма. Ядро. Деление клетки.	Строение и функцию органелл клетки на микроскопическом уровне; использовать конкретные данные о строении и химическом составе органелл и включений для характеристики обмена веществ и функционального состояния клеток. Строение и функции ядра, роль ядра в синтезе белка.	Определять на микроскопическом уровне различные виды органелл и включений исходя из их структурных и цитохимических особенностей. определять структурные компоненты ядра.	Навыками микроскопиро- вания и анализа гистологичес- ких препаратов.
5	ОПК-5	Модуль по цитологии	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
6-7	ОПК-5	Эпителий. Железы.	Основные морфофункциональ ные и гистогенетические особенности эпителиальных тканей. Строение экзокринных желез.	определять и идентифицировать эпителиальную ткань в препаратах; объяснять механизмы секреторного процесса в железистых эпителиальных клетках.	Навыками микроскопиро- вания и анализа гистологически х препаратов

8-9	ОПК-5	Кровь. Лимфа.	Современное представление о системе крови. различия в гемато- и лейкограмме, лейкоцитарную формулу. Уяснить современное представление об участии Т и В лимфоцитов в иммунной реакции организма.	В мазке крови определять форменные элементы.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
10-12	ОПК-5	Собственно соединительные ткани.	Морфологические особенности строения и способности к регенерации группы собственно соединительных тканей.	Определять на микрофотографическом уровне основные структурные компоненты волокнистых соединительных тканей и тканей со специальными свойствами распознавать и характеризовать различные виды соединительных тканей.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
13-14	ОПК-5	Скелетные ткани.	Морфологические особенности строения скелетных тканей. Особенности строения и локализации различных видов хрящевых и костных тканей	Определять на микрофотографическом уровне основные структурные компоненты хрящевых и костных тканей	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
15-16	ОПК-5	Модуль по темам: «Эпителиальная ткань. Кровь и лимфа. Соединительные ткани»	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
17-18	ОПК-5	Мышечная ткань.	Классификация и особенности структурной организации мышечных тканей; структурные основы механизма	Сопоставить микрофотографические и ультрамикроскопические данные с функциональным состоянием	навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов

			мышечного сокращения. Особенности строения различных видов мышечных тканей.	мышечных волокон; объяснить структурные и функциональные особенности различных групп мышечных тканей.	
19-20	ОПК-5	Нервная ткань. Нервные клетки. Нейроглия.	Морфологическое строение и функциональные особенности нервных клеток и нейроглии.	На микроанатомическом уровне определять различные типы нейронов, нейроглии по морфологическим признакам.	Навыками микроанатомического анализа гистологических препаратов
21-22	ОПК-5	Нервная ткань. Нервные волокна. Нервные окончания.	Строение, функциональные особенности различных типов нервных волокон и процесса миелинизации; микроанатомические и функциональные особенности нервных окончаний.	В микропрепаратах различать миелиновые и немиелиновые нервные волокна, находить и дифференцировать различные виды нервных окончаний.	Навыками микроанатомического анализа гистологических препаратов
23-24	ОПК-5	Нервная система. Периферическая нервная система. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Автономная (вегетативная) нервная система.	Особенности морфологического строения периферических и центральных органов соматической и вегетативной нервной системы.	Определять структурные элементы центральных органов соматической и вегетативной нервной системы; объяснять простые и сложные рефлекторные пути, типичные для соматической и вегетативной нервной системы.	Навыками микроанатомического анализа гистологических препаратов
25-26	ОПК-5	Нервная система. Головной мозг.	Морфология коры больших полушарий головного мозга и коры мозжечка; понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры больших полушарий; гранулярный и	Различать слои и типы нейронов; на микроанатомическом уровне определять структурные элементы коры больших полушарий головного мозга и коры мозжечка	Навыками микроанатомического анализа гистологических препаратов

			агранулярный тип коры больших полушарий головного мозга.		
27-28	ОПК-5	Модуль по темам «Мышечная ткань. Нервная ткань, Нервная система».	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
29-30	ОПК-1	Органы чувств. Орган зрения.	Классификацию органов чувств по генетическим и морфофункциональным признакам; основные оболочки глаза, особенности их строения; характеристика функциональных аппаратов глаза; нейрональный состав сетчатки.	Определять микроскопические структуры, образующие роговицу и заднюю стенку глаза.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
31-32	ОПК-5	Органы чувств. Органы слуха и равновесия.	Морфофункциональные особенности улитки; строение вестибулярного аппарата внутреннего уха, морфофункциональную характеристику мешочков и ампул; строение спирального (кортиевого) органа.	Определять костные образования и их производные внутри канала улитки – три его части (барабанную лестницу, перепончатый канал улитки, вестибулярную лестницу; спиральный (кортиев орган).	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
33-36	ОПК-5	Сердечно - сосудистая система.	Общий принцип взаимозависимости строения стенки сосуда и гемодинамических условий; тканевой состав стенок артерий и вен, сосуды микроциркуляторного русла.	Определять морфологические отличия артерий и вен мышечного типа, структуры сосудов микроциркуляторного русла на микроскопическом уровне.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
37-38	ОПК-5	Модуль 3 по темам «Органы	Показать знания теоретического	В микропрепаратах определять и дифференцировать	Навыками микрофотографирования

		чувств. Сердечно - сосудистая система.	материала по изученным темам.	гистологические структуры тканей.	вания и анализа гистологических препаратов
39-40	ОПК-5	Органы кроветворения и иммунной защиты	Общую характеристику органов кроветворения и их классификацию; строение, локализацию, особенности постэмбрионального кроветворения, функции центральных и периферических органов кроветворения и иммунной защиты.	Определять на микроскопическом уровне структурные компоненты органов кроветворения и иммунной защиты.	Навыками микропирования и анализа гистологических препаратов
41-42	ОПК-1	Эндокринная система.	Структурно-функциональную характеристику и классификация органов эндокринной системы; Строение и функции нейросекреторных ядер гипоталамуса, гипофиза, надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез.	Определять органы эндокринной системы и их компоненты на микроскопическом уровне.	Навыками микропирования и анализа гистологических препаратов
43	ОПК-5	Кожа и ее производные.	Общий план строения и функции кожи; производные кожи: потовые и сальные железы, их строение, локализация, типы секреции; волосы; структурные особенности кожи и ее производных в различных топографических зонах в связи с выполняемой функцией.	На микроскопическом уровне различать составные компоненты кожи, находить в препарате структуры, строящие волос, определять железы.	Навыками микропирования и анализа гистологических препаратов
44-45	ОПК-5	Дыхательная система.	Анатомическое, микроскопическое	Определить органы дыхания на	Навыками микропиро-

			и ультрамикроскопическое строение органов дыхания; роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких; структурные элементы азрогематического барьера.	микроскопическом уровне; объяснить роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких; дифференцировать компоненты воздухоносного и респираторного отделов легкого.	вания и анализа гистологических препаратов
46-47	ОПК-5	Модуль по темам «Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринная система. Дыхательная система. Кожа и ее производные».	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
48-49	ОПК-5	Пищеварительная система. Передний отдел пищеварительной системы.	Общий план строения пищеварительной трубки; строение и функциональное значение миндалин, крупных слюнных желез, языка.	Определять и дифференцировать органы ротовой полости на микроскопическом уровне; находить в препаратах структуры органов и определять их составные компоненты.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
50-51	ОПК-5	Пищеварительная система. Пищевод. Желудок.	Общий план строения оболочек органов переднего и среднего отделов пищеварительной трубки; особенности строения пищевода; особенности строения стенки желудка, железы желудка.	Находить в препарате оболочки стенки пищевода и желудка, определять рельефные структуры, железы и их тканевой состав.	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов
52-53	ОПК-5	Пищеварительная система. Кишечник.	Микроскопическое и	Определять различные отделы кишечника, оболочки	Навыками микрофотографирования

			ультрамикроскопическое строение и функции тонкого и толстого кишечника; особенности строения различных отделов тонкой кишки; особенности строения толстого кишечника и червеобразного отростка.	кишечника и их тканевой состав	вания и анализа гистологических препаратов
54-55	ОПК-5	Пищеварительная система. Печень. Поджелудочная железа.	Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение больших пищеварительных желез; особенности кровообращения в печени; виды долек, строение классической дольки, особенности строения и функционирования гепатоцитов; общий план строения поджелудочной железы. Эндокринная и эндокринная части поджелудочной железы.	Определять в микропрепаратах экзокринную и эндокринную часть поджелудочной железы; определять в препарате структуры печени.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
56-57	ОПК-5	Модуль по теме: «Пищеварительная система»	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
58-59	ОПК-5	Выделительная система	Строение нефрона как гистофункциональной единицы почки; процессы происходящие в основных частях нефронов в связи с	Определять структуры коркового, мозгового вещества почки и мочевыводящих путей.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

			их структурными особенностями; особенности строения и функций около мозговых нефронов; структурные элементы, участвующие в эндокринной функции почек.		
60-61	ОПК-5	Мужская половая система	Микроскопическое строение и функции яичка. сперматогенез; строение и функции семявыносящих путей и добавочных половых желез; гормональная регуляция функции органов мужской половой системы.	Определять органы мужской половой системы и их тканевые элементы на микроскопическом уровне; идентифицировать типы клеток в составе сперматогенного эпителия и гормонопродуцирующие клетки семенника; объяснить содержание и сущность фаз сперматогенеза.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
62	ОПК-5	Женская половая система. Яичник. Овогенез. Эндокринная регуляция.	Особенности строения яичников; генеративная и эндокринная функции яичников; овогенез и его регуляция.	Идентифицировать органы женской половой системы и их тканевые элементы на микроскопическом уровне; определять различные виды фолликулов яичника; определять желтое тело на микроскопическом уровне.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
63-64	ОПК-5	Женская половая система. Матка. Половой цикл. Молочная железа.	Строение матки и . маточных труб; гормональная регуляция функции органов женской половой системы, овариально-менструальный цикл; строение молочных желез.	Определять микроскопические структуры органов женской половой системы; выявлять отличительные особенности строения эндометрия в	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

				различные периоды менструального цикла; выявлять особенности строения молочной железы в период беременности и в период лактации.	
65-66	ОПК-5	Модуль по теме: «Мочеполовая система»	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.
67	ОПК-5	Эмбриология. Периоды эмбриогенеза. Этапы эмбриогенеза.	Сущность периодов эмбриогенеза человека; особенности процессов гистогенеза и органогенеза; зародышевые листки и их дифференцировку.	В микропрепаратах определять половые клетки, стадии эмбриогенеза; объяснять сущность процессов происходящих в разные сроки развития зародыша	Решение ситуационных задач и тестов.
68	ОПК-5	Эмбриология. Внезародышевые органы.	Внезародышевые органы человека, время возникновения, продолжительность функционирования, роль; типы плацент у млекопитающих; строение и функции плаценты человека; морфофункциональная характеристика плацентарного барьера; критические периоды в развитии зародыша человека.	Определять провизорные органы и их структурные компоненты на микропрепаратах.	Решение ситуационных задач и тестов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

4,Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры		
				Указать № семестра	Указать № семестра	
				часов	часов	
1	2	3	4	5	6	
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		172	96	76	
2	Лекции (Л)		36	20	16	
3	Клинические практические занятия (ПЗ)		136	76	60	
4	Семинары (С)		-	-	-	
5	Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-	
6	Самостоятельная работа студента (СРС)		80	48	32	
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-	
		экзамен (Э)	1,0	36	-	36
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов		288	144	144
		ЗЕТ	8,0	8,0	4,0	4,0

3. Содержание дисциплины

№/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Гистологическая техника	-	-	-	4	4	-
2	2	Цитология	-	-	10	2	12	1-4 -опрос, тестирование, решение задач 5 –модуль (письменный опрос, тестирование)
3	2	Общая гистология	10	-	34	14	58	6-14,17-22 - опрос, тестирование, решение задач 15-16- модуль (письменный опрос, тестирование, диагностика микропрепаратов)

4	2-3	Частная гистология.	24	—	88	50	162	23-26,29-36, 39-45,46-55, 56-64- опрос, тестирование, решение задач 27-28,37-38, 46-47, 56-57,65-66 - модуль (письменный опрос, тестирование, диагностика микропрепаратов)
5	3	Эмбриология	2	—	4	10	16	67-68- опрос, тестирование, решение задач
		Экзамен					36	
ИТОГО:			36	—	136	80	288	

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

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие Стадии эмбриогенеза. Органогенез. для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов. 2019
2.	2	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие к практическим занятиям по гистологии, эмбриологии, цитологии. Ч.1 для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов,2021
3.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С., Саркисянц Л.О. Методическое пособие к практическим занятиям по гистологии, эмбриологии, цитологии. Ч.2 для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов,2022
4.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Морфо-функциональные особенности органов мочевыделительной системы. Возрастные изменения. для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов 2023
5.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие «Возрастная гистология. Кровь. Органы кроветворения. Органы кровообращения» для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов. 2023
6.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов лечебного, педиатрического, медико-

		профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Женская половая система», 2023
7.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Мужская половая система», 2023
8.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Учебное пособие по гистологии для работы студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Эндокринная система. Центральные регуляторные образования эндокринной системы. Возрастные изменения», 2023
9.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Учебное пособие по гистологии для работы студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Морфо - функциональные особенности больших пищеварительных желез», 2023
10.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Учебное пособие по гистологии для работы студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Эндокринная система. Морфология и функционирование периферических желез», 2023
11.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Учебное пособие по гистологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Морфо-функциональные особенности процесса пищеварения», 2023
12.	3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Учебное пособие по гистологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов «Возрастная гистология. Морфо-функциональные особенности среднего отдела пищеварительной системы. Желудок», 2023
13.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие Возрастная гистология. Дыхательная система. Органы дыхания для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов. 2023
14.	2-3	Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С., Саркисянц Л.О. Сборник графических тестов и ситуационных задач для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов, 2023
15.	2-3	Акоева Л.А. Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов медико-профилактического факультета по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» часть 1,2., 2024

16.	2	Саркисянц Л.О., Бибаева Л.В. Учебное пособие «Мононуклеарно-фагоцитарная система. особенности морфологии и физиологии клеток» для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов, 2024
-----	---	---

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель оценивания	Критерий(о) оценивания	Шкала оценивания	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-5	2-3	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России	Экзаменационные билеты, эталоны тестовых заданий, билеты по практическим навыкам

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

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Гистология, эмбриология, цитология: учебник	под ред. Э.Г. Улумбекова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2016	92	-
				«Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html	
2.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас	Быков В.Л., Юшканцева С.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	5	-
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424377.html	
3.	Гистология, цитология, эмбриология: учебник	под ред. Ю.И. Афанасьева	М.: Медицина, 2002; 2006	40 81	-
4.	Гистология, цитология, эмбриология: учебник	под ред. Ю.И. Афанасьева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 2016, 2018	138 15 52 44	-
				«Консультант студента»	

			2021 2022	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468234.html	
5.	Атлас по гистологии	под ред. А. С. Пуликова	Ростов н/Д; Красноярск: Феникс, 2006	357	
Дополнительная литература					
1.	Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов	В.Г. Елисеев и др.	М.: Медицина, 2004	23	
2.	Атлас по гистологии	под. Ред У. Велш	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	2	-
3.	Гистология. Атлас для практических занятий	Н.В. Бойчук и др	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2011, 2014	10 21 38	-
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428191.html	
4.	Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения: учебно-методическое пособие	под ред. С.Л. Кузнецова.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001, 2007	57	-
5.	Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека	С.Ю. Виноградов и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012	1	-
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html	

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

<http://donhist.narod.ru/resurs.htm> Образовательные ресурсы ИНТЕРНЕТ по гистологии, цитологии и эмбриологии

http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html - Histology, а далее есть атлас для самостоятельного изучения препарата и самоконтроля

<http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/virtualhistology.htm> - это virtual histology виртуальная гистология атлас для самостоятельного разбора препарата

<http://books-up.ru/pdfreader/2-245506> Руководство по гистологии т.2

www.histology.narod.ru – курс практических занятий по гистологии и эмбриологии

<http://humbio.ru/> -курс база знаний биологии человека разделы клеточная биология и репродукция и развитие

<http://hist.yma.ac.ru/index.html> - гистология в Интернет (<http://hist.yma.ac.ru/mr/mr00.htm>) разделы для контроля приобретенных знаний гистологии

<http://www.histology.narod.ru/lectures.htm> лекции по гистологии
<http://www.histol.chuvashia.com/atlas/atlas-enter-ru.htm> атлас микрофотографий Гунина
<http://nsau.edu.ru/images/vetfac/images/ebooks/histology/> содержит 2 электронных книги: Руководство-атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии (с приложением "Экзамен") - С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина и Тесты по гистологии, цитологии и эмбриологии (для самоконтроля) Н. Н. Мушкамбаров, С. Л. Кузнецов
<http://meduniver.com/Medical/Book/19.html> электронные книги по гистологии по различным разделам гистологии
http://www.morphology.dp.ua/_mp3/intro.php аудиолекции по гистологии позволяют применять дистантные формы обучения гистологии.
<http://cytohistology.ru/> - видеолекции (и текстовый материал) по гистологии включает цитологию, все разделы гистологии и ситуационные задачи
«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970421307.html Гистология, эмбриология, цитология. Под ред. Э.Г. Улумбекова, М-ГЭОТАР- Медиа, 2012
«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426746.html Гистология, цитология, эмбриология: атлас Под ред. С.Л.Кузнецова. М. ГЭОТА - Медиа, 2013
«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN978529004212.html Руководство по гистологии Том 1, Под ред. Р.К.Данилова. СПб.: Спец.лит, 2011
«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299004311.html Руководство по гистологии Том 2, Под ред. Р.К.Данилова. СПб.: Спец.лит, 2011
«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN97859704238468.html Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека. С.Ю. Виноградов и др. М.ГЭОТАР - Медиа, 2012.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (172) и самостоятельной работы (80 ч.) Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению микроскопических препаратов, электронных микрофотографий, решению тестовых заданий и ситуационных задач с клинической направленностью. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО внутри дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» выделены разделы: 1.Цитология; 2.Общая гистология; 3 Частная гистология; 4.Эмбриология. Каждый раздел разбивается на темы. При этом разделы и темы в разделах построены таким образом, чтобы обеспечивалась непрерывная цепочка информации, в которой каждая последующая тема базируется на информационной платформе, созданной при изучении предыдущей темы. На каждую тему отводится определенное количество часов, поделенных на лекционные, практические и модульные (контрольные) занятия.

Методически практическое занятие состоит из трех взаимосвязанных структурных единиц: общения со студентом, контроля уровня знаний и самостоятельной работы студента.

В процессе общения со студентом преподаватель проверяет базовые знания обучаемых – опрос, и с использованием дополнительных средств обучения (фильмы, компьютерные презентации, пособия и т.д.) дает им дополнительную информацию. На практическом занятии разбирается каждый гистологический препарат во взаимосвязи структуры и функции. Далее следует самостоятельная работа студентов, которая включает изучение и зарисовку гистологических препаратов, решение тематических ситуационных задач, тестовых заданий и др. Затем проводится текущий контроль усвояемости знаний. Он состоит из контроля знания гистологического строения изучаемых тканей и органов, умения показать их структурные элементы на гистологическом препарате, решения контрольных ситуационных задач и тестовых заданий.

По окончании каждого раздела предусмотрен рубежный контроль в виде модуля и диагностики гистологических препаратов. В конце третьего семестра проводится итоговый контроль в виде экзамена. Экзамен состоит из трех этапов, включающих тестовый контроль, контроль практических навыков (умение читать гистологические препараты и электронные микрофотографии) и собеседование по тематическим ситуационным задачам с клинической направленностью.

Контроль знаний осуществляется на основании балльно-рейтинговой системы.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа с гистологическими препаратами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Самостоятельная работа с литературой формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике достижения естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

традиционная лекция, учебный видеофильм, создание рабочих тетрадей, вопросы и задания для ролевых игр

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

Кафедра биологии и гистологии (гистологии) расположена в корпусе № 2, на пятом этаже. Включает в себя 5 учебных комнат (площадь которых составляет: 16,8 м², 16,6 м², 16,8 м², 16,9 м², 18,2 м²), кабинет доцента кафедры (площадью 17,1 м²), методический кабинет (площадью 17,2 м²), ассистентскую (площадью 17,2 м²), лабораторию (площадью 16,9 м²), материальную комнату (площадью 17,3 м²), фойе (площадью 46,4 м²). Общая площадь всех помещений составляет 219,2 м². Учебные комнаты имеют по 18 рабочих мест для студентов, классную доску. К рабочим местам студентов подведена индивидуальная подсветка, имеются микроскопы, полный набор микропрепаратов.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Микроскоп, шт.	41	удовлетворительное
2.	Микроскоп бинокулярный, шт.	3	удовлетворительное
Оргтехника			
3.	ноутбук	2	удовлетворительное
4.	проектор	3	удовлетворительное
5.	ПК	1	удовлетворительное

6.	Моноблок	4	удовлетворительное
7.	МФУ	4	удовлетворительное

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.