

ЛД-21

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 31.05.01 Лечебное дело,
утвержденной 17.04.2024 г.

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 лет

Кафедра _____ биологии и гистологии

Владикавказ, 2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ 12 августа 2020 г. № 988

2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело:

ЛД-21-01-21

ЛД-21-02-22

ЛД-21-03-23

ЛД-21-04-24

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «17» апреля 2024 г., 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

Доцент кафедры биологии и гистологии, к.б.н.

_____ Л.А.Акоева

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.

1. Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология»

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Клетка. Неклеточные структуры.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов.
2.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Клетка. Цитоплазма. Ядро. Деление клетки.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.	Определять на микроскопическом уровне различные виды органелл и включений исходя из их структурных и цитохимических особенностей. определять структурные компоненты ядра.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов.

					Строение и функции ядра, роль ядра в синтезе белка.			
3.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по цитологии	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.	
4.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Эпителий. Железы.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Основные морфофункциональные и гистогенетические особенности эпителиальных тканей. Строение экзокринных желез.	определять и идентифицировать эпителиальную ткань в препаратах; объяснять механизмы секреторного процесса в железистых эпителиальных клетках.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов	
5.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Кровь. Лимфа.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов	

6.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Собственно соединительные ткани.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Морфологические особенности строения и способности к регенерации группы собственно соединительных тканей.	Определять на микроскопическом уровне основные структурные компоненты волокнистых соединительных тканей и тканей со специальными свойствами распознавать и характеризовать различные виды соединительных тканей.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
7.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Скелетные ткани.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Морфологические особенности строения скелетных тканей. Особенности строения и локализации различных видов хрящевых и костных тканей	Определять на микроскопическом уровне основные структурные компоненты хрящевых и костных тканей	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
8.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Мышечная ткань.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Классификация и особенности структурной организации мышечных тканей; структурные основы механизма мышечного сокращения. Особенности строения различных видов мышечных тканей.	Сопоставить микроскопические и ультрамикроскопические данные с функциональным состоянием мышечных волокон; объяснить структурные и функциональные особенности различных групп мышечных тканей.	навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

9.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по темам: «Эпителиальная ткань. Кровь и лимфа. Соединительные ткани. Мышечная ткань.»	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
10.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Нервная ткань. Нервные клетки. Нейроглия.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Морфологическое строение и функциональные особенности нервных клеток и нейроглии.	На микроскопическом уровне определять различные типы нейронов, нейроглии по морфологическим признакам.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
11.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Нервная ткань. Нервные волокна. Нервные окончания.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Строение, функциональные особенности различных типов нервных волокон и процесса миелинизации; микроскопические, ультрамикроскопические и функциональные особенности нервных окончаний.	В микропрепаратах различать миелиновые и безмиелиновые нервные волокна, находить и дифференцировать различные виды нервных окончаний.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

12.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Нервная система. Периферическая нервная система. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Автономная (вегетативная) нервная система.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов
13.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Нервная система. Головной мозг.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Морфология коры больших полушарий головного мозга и коры мозжечка; понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры больших полушарий; гранулярный и агранулярный тип коры больших полушарий головного мозга.	Различать слои и типы нейронов; на микроскопическом уровне определять структурные элементы коры больших полушарий головного мозга и коры мозжечка	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
14.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Органы чувств. Орган зрения.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Классификацию органов чувств по генетическим и морфофункциональным признакам; основные оболочки глаза, особенности их строения;	Определять микроскопические структуры, образующие роговицу и заднюю стенку глаза.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

					характеристика функциональных аппаратов глаза; нейрональный состав сетчатки.		
15.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Органы чувств. Органы слуха и равновесия.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Морфофункциональные особенности улитки ; 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов
16.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по темам «Нервная ткань Нервная система. Органы чувств»	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
17.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Сердечно - сосудистая система.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Общий принцип взаимозависимости строения стенки сосуда и гемодинамических условий; тканевой состав стенок артерий и вен, сосуды	Определять морфологические отличия артерий и вен мышечного типа, структуры сосудов микроциркуляторного русла на микроскопическом	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

					<p>микроциркуляторного русла; оболочки сердца и их тканевой состав, морфофункциональные особенности сократительной и проводящей системы сердца.</p>	<p>уровне; определять оболочки артерии эластического типа (аорты), оболочки сердца на микроскопическом уровне; проводить морфологическую дифференцировку типичных и атипичных кардиомиоцитов на микроскопическом уровне.</p>	
18.	ОПК-5	<p>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Органы кроветворения и иммунной защиты</p>	<p>ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека</p>	<p>Общую характеристику органов кроветворения и их классификацию; строение, локализацию, особенности постэмбрионального кроветворения, функции центральных и периферических органов кроветворения и иммунной защиты.</p>	<p>Определять на микроскопическом уровне структурные компоненты органов кроветворения и иммунной защиты.</p>	<p>Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов</p>
19.	ОПК-5	<p>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Эндокринная система.</p>	<p>ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека</p>	<p>Структурно-функциональную характеристику и классификация органов эндокринной системы; Строение и функции нейросекреторных</p>	<p>Определять органы эндокринной системы и их компоненты на микроскопическом уровне.</p>	<p>Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов</p>

					ядер гипоталамуса, гипофиза, надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез.		
20.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Кожа и ее производные.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов
21.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Дыхательная система.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Анатомическое, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение органов дыхания; роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких;	Определить органы дыхания на микроскопическом уровне; объяснить роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких; дифференцировать компоненты	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

					структурные элементы аэрогематического барьера.	воздухоносного и респираторного отделов легкого.	
22.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по темам «Сердечно - сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринная система. Кожа и ее производные. Дыхательная система».	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
23.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Пищеварительная система. Передний отдел пищеварительной системы.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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
24.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Пищеварительная система. Пищевод. Желудок.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Общий план строения оболочек органов переднего и среднего отделов пищеварительной трубки; особенности строения пищевода; особенности строения стенки	Находить в препарате оболочки стенки пищевода и желудка, определять рельефные структуры, железы и их тканевой состав	Навыками микрофотографирования и анализа гистологических препаратов

					желудка, железы желудка.		
25.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Пищеварительная система. Кишечник.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение и функции тонкого и толстого кишечника; особенности строения различных отделов тонкой кишки; особенности строения толстого кишечника и червеобразного отростка.	Определять различные отделы кишечника, оболочки кишечника и их тканевой состав	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов
26.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Пищеварительная система. Печень. Поджелудочная железа.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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	Определять в микропрепаратах экзокринную и эндокринную часть поджелудочной железы; определять в препарате структуры печени.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

					эндокринная части поджелудочной железы.		
27.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по разделу: «Пищеварительная система»	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
28.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Выделительная система	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Строение нефрона как гистофункциональной единицы почки; процессы происходящие в основных частях нефронов в связи с их структурными особенностями; особенности строения и функций около мозговых нефронов; структурные элементы, участвующие в эндокринной функции почек.	Определять структуры коркового, мозгового вещества почки и мочетводящих путей.	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

29.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Мужская половая система	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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
30.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Женская половая система.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Особенности строения яичников; генеративная и эндокринная функции яичников; овогенез и его регуляция. Строение матки и маточных труб; гормональная регуляция функции органов женской половой системы, овариально-менструальный цикл; строение молочных желез.	Идентифицировать органы женской половой системы и их тканевые элементы на микроскопическом уровне; определять различные виды фолликулов яичника; желтое тело на микроскопическом уровне Выявлять отличительные особенности строения эндометрия в различные периоды	Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

						менструального цикла; выявлять особенности строения молочной железы в период беременности и в период лактации.	
31.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по темам «Выделительная система. Половая система»	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
32.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Эмбриональное развитие человека	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Периоды и этапы эмбриогенеза. Морфология и биологическая сущность процесса оплодотворения; дробление, виды дробления; общая характеристика эмбриобласта и трофобласта; характеристика процесса имплантации зародыша. Биологическую сущность и морфологию процесса гастрюляции;	Определять в микропрепаратах сперматозоиды и яйцеклетки Определять в микропрепаратах бластоцисту, зародыш на стадии имплантации. Объяснять особенности процессов гастрюляции гистогенеза. и органогенеза.	Решение ситуационных задач и тестов.

					характеристика 1 и 2 фазы гастрюляции; зародышевые листки и их дифференцировка; гистогенез, органогенез.		
33.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Эмбриология. Внезародышевые органы.	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	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.
34.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Эмбриология. Эмбриональное кроветворение	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Виды эмбрионального кроветворения, сроки протекания; особенности мезобластического (желточного периода), гепатотимо-лиенального и медуллярного	Определять в препаратах и электроннограммах форменные элементы крови.	Решение ситуационных задач и тестов.

					периода, характеристика, локализация, сроки возникновения и продолжительность.		
35.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Модуль по эмбриологии	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Показать знания теоретического материала по изученным темам.	В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.	Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» является дисциплиной обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

4. Объем дисциплины

№п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестр	
				2	3
				Количество часов	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1. ____	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	-	196	96	100
2. ____	Лекции (Л)	-	52	32	20
3. ____	Клинические практические занятия (ПЗ)	-	144	64	80
4. ____	Семинары (С)	-	-	-	-
5. ____	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
6. ____	Самостоятельная работа студента (СРС)	-	92	48	44
7. ____	Вид промежуточной аттестации	-			
		-	36		36
8. ____	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов		324	144
		ЗЕТ	9		4

2. Содержание дисциплины

№ п/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	Цитология	-	-	10	10	20	опрос, тестирование, решение ситуационных задач диагностика микропрепаратов
2. _	2,3	Общая гистология	12	-	34	24	70	
3. _	2-3	Частная гистология.	34	-	80	42	156	
4. _	3	Эмбриология	6	-	20	16	42	
5. _	3	Экзамен					36	
ИТОГО:			52	-	144	92	324	

б. 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	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
16.	2-3	Акоева Л.А. Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» часть 1,2., 2024

7. Оценочные материалы проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№ п/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и)) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-5	2-3	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	-экзаменационные билеты, -эталон тестовых заданий

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

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиоте ке	на кафедр е
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, 2021, 2022	138 15 52 44	-
				«Консультант студента» 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 контактной работы (196 ч.) и самостоятельной работы (92ч.) 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 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.

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, подготовка сообщений (докладов) формируют 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

- Microsoft word
- Microsoft excel
- Microsoft Power Point
- Adobe Acrobat
- Adobe Finereader

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 компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, раздаточный материал ко всем практическим занятиям, 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