

**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  
«24» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -  
программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденной  
24.05.2023 г.

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОИ ВО \_\_\_\_\_ 6 лет \_\_\_\_\_  
(нормативный срок обучения)

Кафедра биологии и гистологии

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело утвержденный Министерством образования и науки РФ «9» февраля 2016 г.

Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело

ЛД-16-04-18

ЛД-16-05-19

ЛД-16-06-20, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24. 05. 2023 г., протокол № 8

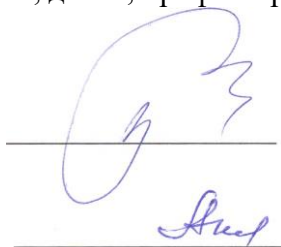
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологии и гистологии от 21.04.2023 г., протокол № 9.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от 22.05. 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24.05. 2023 г., протокол № 8.

#### **Разработчики:**

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Л.В.Бибаева

Доцент кафедры, 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. фонд оценочных средств 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**

| №№<br>п/п | Номер/<br>индекс<br>компете<br>нции | Содержание<br>дисциплины<br>(или ее<br>разделов)   | Результаты освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                     |                                                    | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | уметь                                                                                                                                                                                                              | владеть                                                                                   |
| 1         | 2                                   | 3                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
| 1         | ОПК-9                               | Клетка.<br>Неклеточные<br>структуры.               | Строение клетки.<br>Основные положения<br>клеточной теории.<br>Строение клеточной<br>мембраны.<br>Межклеточные<br>контакты.<br>Неклеточные<br>тканевые структуры.                                                                                                                                                         | Идентифициро-<br>вать клетки<br>различной<br>формы в связи с<br>выполняемой<br>функцией;<br>объяснить<br>различия в<br>строении<br>свободной и<br>контактной<br>поверхности<br>клетки.                             | Навыками<br>микроскопиро<br>вания и<br>анализа<br>гистологичес<br>ких<br>препаратов.      |
| 2-4       | ОПК-9                               | Клетка.<br>Цитоплазма.<br>Ядро. Деление<br>клетки. | Строение и функцию<br>органелл клетки на<br>микроскопическом<br>уровне;<br>использовать<br>конкретные данные о<br>строении и<br>химическом составе<br>органелл и включений<br>для характеристики<br>обмена веществ и<br>функционального<br>состояния клеток.<br>Строение и функции<br>ядра, роль ядра в<br>синтезе белка. | Определять на<br>микроскопичес-<br>ком уровне<br>различные виды<br>органелл и<br>включений<br>исходя из их<br>структурных и<br>цитохимических<br>особенностей.<br>определять<br>структурные<br>компоненты<br>ядра. | Навыками<br>микроскопиро<br>вания и<br>анализа<br>гистологичес<br>ких<br>препаратов.      |
| 5         | ОПК-9                               | Модуль по<br>цитологии                             | Показать знания<br>теоретического<br>материала по<br>изученным темам.                                                                                                                                                                                                                                                     | В<br>микропрепара-<br>тах определять<br>и<br>дифференциро<br>вать<br>гистологические<br>структуры<br>тканей.                                                                                                       | Использовать<br>теоретические<br>знания для<br>решения<br>ситуационных<br>задач и тестов. |
| 6-7       | ОПК-9                               | Эпителий.<br>Железы.                               | Основные<br>морфофункциональ-<br>ные и гистогенети-<br>ческие особенности<br>эпителиальных<br>тканей.<br>Строение<br>экзокринных желез.                                                                                                                                                                                   | определять и<br>идентифициро-<br>вать эпителиа-<br>льную ткань в<br>препаратах;<br>объяснять<br>механизмы<br>секреторного<br>процесса в                                                                            | Навыками<br>микроскопиро<br>вания и<br>анализа<br>гистологичес<br>ких<br>препаратов       |

|       |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                 | железистых<br>эпителиальных<br>клетках.                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
| 8-9   | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов                                                                             |
| 10-12 | ОПК-9 | Собственно соединительные ткани.                                            | 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                                                                             |
| 13-14 | ОПК-9 | Скелетные ткани.                                                            | 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                                                                             |
| 15-16 | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов. Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов. |
| 17-18 | ОПК-9 | Мышечная ткань.                                                             | Классификация и особенности структурной                                                                                                                                                         | Сопоставить микроскопическое и ультра-                                                                                                                                                                           | навыками микроскопирования                                                                                                                  |

|       |       |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                                                                                        | организации мышечных тканей; структурные основы механизма мышечного сокращения. Особенности строения различных видов мышечных тканей.                                                  | микроскопические данные с функциональным состоянием мышечных волокон; объяснить структурные и функциональные особенности различных групп мышечных тканей.                                                 | вания и анализа гистологических препаратов                      |
| 19-20 | ОПК-9 | Нервная ткань. Нервные клетки. Нейроглия.                                                                                              | 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 |
| 21-22 | ОПК-9 | Нервная ткань. Нервные волокна. Нервные окончания.                                                                                     | 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 |
| 23-24 | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов |
| 25-26 | ОПК-9 | Нервная система. Головной мозг.                                                                                                        | Морфология коры больших полушарий головного мозга и                                                                                                                                    | Различать слои и типы нейронов;                                                                                                                                                                           | Навыками микроскопирования                                      |

|       |       |                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                  | кору мозжечка; понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры больших полушарий; гранулярный и агранулярный тип коры больших полушарий головного мозга.                                                | на микрокосмическом уровне определять структурные элементы коры больших полушарий головного мозга и коры мозжечка                                                                         | вания и анализа гистологических препаратов                                                                                                      |
| 27-28 | ОПК-9 | 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-9 | Органы чувств. Орган зрения.                                     | Классификацию органов чувств по генетическим и морфо-функциональным 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-9 | Органы чувств. Органы слуха и равновесия.                        | Морфофункциональные особенности улитки; строение вестибулярно-го 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                                                                             |
| 33-34 | ОПК-9 | Сердечно-сосудистая система.                                     | Общий принцип взаимозависимости строения стенки сосуда и гемодинамических                                                                                                                                     | Определять морфологические отличия артерий и вен мышечного                                                                                                                                | Навыками микрофотографирования и анализа гистологических                                                                                        |

|       |       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                   | условий; тканевой состав стенок артерий и вен, сосуды микроциркуляторного русла; оболочки сердца и их тканевой состав, морфофункциональные особенности сократительной и проводящей системы сердца.                | типа, структуры сосудов микроциркуляторного русла на микроскопическом уровне; определять оболочки артерии эластического типа (аорты), оболочки сердца на микроскопическом уровне; проводить морфологическую дифференцировку типичных и атипичных кардиомиоцитов на микроскопическом уровне. | ких препаратов                                                  |
| 35-36 | ОПК-9 | Модуль 3 (по темам «Органы чувств. Сердечно-сосудистая система»). | Показать знания теоретического материала по изученным темам.                                                                                                                                                      | В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические структуры тканей.                                                                                                                                                                                                           | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов |
| 37-38 | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов |
| 39-40 | ОПК-9 | Эндокринная система.                                              | Структурно-функциональную характеристику и классификация органов эндокринной системы; Строение и функции нейросекреторных ядер гипоталамуса, гипофиза,                                                            | Определять органы эндокринной системы и их компоненты на микроскопическом уровне.                                                                                                                                                                                                           | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов |

|       |       |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                                                                            | надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез.                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
| 41-42 | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов                                                                             |
| 43-44 | ОПК-9 | Дыхательная система.                                                                                                       | Анатомическое, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение органов дыхания; роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких; структурные элементы азрогематического барьера. | Определить органы дыхания на микроскопическом уровне; объяснить роль структурных компонентов стенки воздухоносных путей и респираторного отдела в осуществлении дыхательных функций легких; дифференцировать компоненты воздухоносного и респираторного отделов легкого. | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов                                                                             |
| 45-46 | ОПК-9 | Модуль по темам «Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринная система. Кожа и ее производные. Дыхательная 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. |
| 47-48 | ОПК-9 | Пищеварительная система. Передний отдел                                                                                    | Общий план строения пищеварительной трубки; строение и                                                                                                                                                                                                         | Определять и дифференцировать органы                                                                                                                                                                                                                                     | Навыками микроскопирования                                                                                                                  |

|       |       |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |                                                                 |
|-------|-------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|       |       | пищеварительной системы.                               | функциональное значение миндалин, крупных слюнных желез, языка.                                                                                                                                                                                                                                                       | ротовой полости на микроскопическом уровне; находить в препаратах структуры органов и определять их составные компоненты.   | вания и анализа гистологических препаратов                      |
| 49-50 | ОПК-9 | 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 микроскопирования и анализа гистологических препаратов |
| 51-52 | ОПК-9 | Пищеварительная система. Кишечник.                     | 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 |
| 53-54 | ОПК-9 | 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 |
| 55-56 | ОПК-9 | Модуль по теме: «Пищеварительная система»              | Показать знания теоретического материала по изученным темам.                                                                                                                                                                                                                                                          | В микропрепаратах определять и дифференцировать гистологические                                                             | Навыками микроскопирования и анализа гистологических            |

|       |       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | структуры тканей.                                                                                                                                                                                                                                   | препаратов<br>Использовать теоретические знания для решения ситуационных задач и тестов. |
| 57-58 | ОПК-9 | Выделительная система                                             | 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 мочевыводящих путей.                                                                                                                                                                     | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов                          |
| 59-60 | ОПК-9 | 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 гормонотрофные клетки семенника; объяснить содержание и сущность фаз сперматогенеза. | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов                          |
| 61    | ОПК-9 | 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                                                                                                                        | Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов                          |

|       |       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  | фолликулов<br>яичника;<br>определять<br>желтое тело на<br>микроскопическ<br>ом уровне.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| 62    | ОПК-9 | Женская<br>половая<br>система. Матка.<br>Половой цикл.<br>Молочная<br>железа.            | Строение матки и .<br>маточных труб;<br>гормональная<br>регуляция функции<br>органов женской<br>половой системы,<br>овариально-<br>менструальный цикл;<br>строение молочных<br>желез.                                            | Определять<br>микроскопическ<br>ие структуры<br>органов<br>женской<br>половой<br>системы;<br>выявлять<br>отличительные<br>особенности<br>строения<br>эндометрия в<br>различные<br>периоды<br>менструального<br>цикла;<br>выявлять<br>особенности<br>строения<br>молочной<br>железы в период<br>беременности и<br>в период<br>лактации. | Навыками<br>микроскопиро<br>вания и<br>анализа<br>гистологичес<br>ких<br>препаратов                                                                                              |
| 63-64 | ОПК-9 | Модуль по<br>темам<br>«Выделительная<br>система.<br>Половая<br>система»                  | Показать знания<br>теоретического<br>материала по<br>изученным темам.                                                                                                                                                            | В микропрепа-<br>ратах<br>определять и<br>дифференци-<br>ровать<br>гистологические<br>структуры<br>тканей.                                                                                                                                                                                                                             | Навыками<br>микроскопиро<br>вания и<br>анализа<br>гистологичес<br>ких<br>препаратов<br>Использовать<br>теоретические<br>знания для<br>решения<br>ситуационных<br>задач и тестов. |
| 65    | ОПК-9 | Эмбриология.<br>Периоды<br>эмбриогенеза.<br>Этапы<br>эмбриогенеза.<br>Половые<br>клетки. | Периоды<br>эмбриогенеза. Этапы<br>эмбриогенеза.<br>Особенности строения<br>мужской и женской<br>половых клеток<br>млекопитающих и<br>человека;<br>сравнительную<br>характеристику<br>процессов<br>сперматогенеза и<br>овогенеза. | Определять в<br>микропрепарата<br>х<br>сперматозоиды<br>и яйцеклетки                                                                                                                                                                                                                                                                   | Решение<br>ситуационных<br>задач и тестов.                                                                                                                                       |

|       |       |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                      |
|-------|-------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 66-67 | ОПК-9 | Оплодотворение. Дробление. Имплантация.  | Морфология и биологическая сущность процесса оплодотворения; дробление, виды дробления; общая характеристика эмбриобласта и трофобласта; характеристика процесса имплантации зародыша.                                                                                          | Определять в микропрепаратах бластоцисту, зародыш на стадии имплантации       | Решение ситуационных задач и тестов. |
| 68    | ОПК-9 | Эмбриология. Гастрюляция. Гистогенез.    | Биологическую сущность и морфологию процесса гастрюляции; характеристика 1 и 2 фазы гастрюляции; зародышевые листки и их дифференцировка; гистогенез.                                                                                                                           | Объяснять особенности процессов гастрюляции гистогенеза. и органогенеза.      | Решение ситуационных задач и тестов. |
| 69    | ОПК-9 | Эмбриология. Органогенез.                | Зародышевые листки и их дифференцировка; органогенез.                                                                                                                                                                                                                           | Объяснять особенности дифференцировки зародышевых листков и органогенеза.     | Решение ситуационных задач и тестов. |
| 70-71 | ОПК-9 | Эмбриология. Внезародышевые органы.      | Внезародышевые органы человека, время возникновения, продолжительность функционирования, роль; типы плацент у млекопитающих; строение и функции плаценты человека; морфо-функциональная характеристика плацентарного барьера; критические периоды в развитии зародыша человека. | Определять провизорные органы и их структурные компоненты на микропрепаратах. | Решение ситуационных задач и тестов. |
| 72-73 | ОПК-9 | Эмбриология. Эмбриональное кроветворение | Виды эмбрионального кроветворения, сроки протекания; особенности мезобластического (желточного периода), гепато-лиенального и медуллярного периода, характеристика, локализация, сроки возникновения и продолжительность.                                                       | Определять в препаратах и электроннограммах форменные элементы крови.         | Решение ситуационных задач и тестов. |

|    |       |                       |                                                              |                                                                                   |                                                                            |
|----|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 74 | ОНК-9 | Модуль по эмбриологии | 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» относится к базовой части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело

### 4. Объем дисциплины

| №<br>№<br>п/<br>п | Вид работы                                                           | Всего<br>зачетных<br>единиц | Всего часов | Семестры |       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-------|
|                   |                                                                      |                             |             | II       | III   |
|                   |                                                                      |                             |             | часов    | часов |
| 1                 | 2                                                                    | 3                           | 4           | 5        | 6     |
| 1                 | Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего); в том числе: |                             | 198         | 90       | 108   |
| 2                 | Лекции (Л)                                                           |                             | 50          | 18       | 32    |
| 3                 | Клинические практические занятия (ПЗ)                                |                             | 148         | 72       | 76    |
| 4                 | Семинары (С)                                                         |                             | -           | -        | -     |
| 5                 | Лабораторные работы (ЛР)                                             |                             | -           | -        | -     |
| 6                 | Самостоятельная работа студента (СРС)                                |                             | 90          | 36       | 54    |
| 7                 | Вид промежуточной аттестации                                         | зачет (З)                   | -           | -        | -     |
|                   |                                                                      | экзамен (Э)                 | 1           | -        | 36    |
| 8                 | ИТОГО: Общая трудоемкость                                            | часов                       | 324         | 126      | 198   |
|                   |                                                                      | ЗЕТ                         | 9           | 3,5      | 5,5   |

### 5. 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         | 10        | 20         | 1-4 -опрос, тестирование, решение задач<br>5 –модуль (письменный опрос, тестирование)                                                                                           |
| 3             | 2   | Общая гистология    | 10        | —        | 34         | 26        | 70         | 6-14,17-20 - опрос, тестирование, решение задач<br>15-16,21-22 - модуль (письменный опрос, тестирование, диагностика микропрепарат ов)                                          |
| 4             | 2-3 | Частная гистология. | 32        | —        | 84         | 30        | 146        | 23-26, 29-34, 37-44, 47-54, 57-62- опрос, тестирование, решение задач<br>27-28, 35-36, 45-46, 55-56,63-64 модуль (письменный опрос, тестирование, диагностика микропрепарат ов) |
| 5             | 3   | Эмбриология         | 8         | —        | 20         | 20        | 48         | 65-73 - опрос, тестирование, решение задач<br>74- модуль (письменный опрос, тестирование)                                                                                       |
|               |     | Экзамен             |           |          |            |           | 36         |                                                                                                                                                                                 |
| <b>ИТОГО:</b> |     |                     | <b>50</b> | <b>—</b> | <b>148</b> | <b>90</b> | <b>324</b> |                                                                                                                                                                                 |

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

| №/п | № семестра | Наименование учебно-методической разработки                                                 |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 2          | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Кровь и кроветворение, 2005                        |
| 2.  | 3          | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Иммунная система и иммунокомпетентные клетки, 2006 |

|     |     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.  | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие для студентов к практическим занятиям по гистологии часть 1. 2008                                                                                                                   |
| 4.  | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие для студентов к практическим занятиям по гистологии часть 2. 2008                                                                                                                   |
| 5.  | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по гистологии. 2009                                                                      |
| 6.  | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Руководство к практическим занятиям по гистологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов (УМО). 2009                                                             |
| 7.  | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной СРС по гистологии (1 семестр) , 2010                                                                                              |
| 8.  | 3   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методические рекомендации для выполнения СРС по гистологии(2 семестр), 2010                                                                                                                              |
| 9.  | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методические рекомендации для СРС по гистологии 1 курса, 2010                                                                                                                                            |
| 10. | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методические рекомендации для СРС 1 курса лечебного, педиатрического, МПФ факультетов, 2010                                                                                                              |
| 11. | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическая разработка «Вегетативная нервная система» для выполнения СРС для студентов 1 курса, 2010                                                                                                    |
| 12. | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическая разработка для выполнения СРС по гистологии 1 часть, 2010                                                                                                                                   |
| 13. | 3   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическая разработка для выполнения СРС по гистологии 2 часть, 2010                                                                                                                                   |
| 14. | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов. 2011                    |
| 15. | 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. 2011 |
| 16. | 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. 2011                |
| 17. | 3   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Методическое пособие Стадии эмбриогенеза. Органогенез. для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов. 2011                                         |
| 18. | 2   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов 1 курса лечебного факультета (часть I), 2012                                                                   |
| 19. | 3   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов 2 курса лечебного факультета (часть II), 2012                                                                  |
| 20. | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета, ч.1, 2. 2013                                                                             |
| 21. | 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», 2013                                                                                                                                                                                     |
| 22. | 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», 2013                                            |
| 23. | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета, ч.1, 2. 2014                                                                                                                         |
| 24. | 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», 2014 |
| 25. | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета, ч.1, 2. 2015                                                                                                                         |
| 26. | 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», 2015               |
| 27. | 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», 2015      |
| 28. | 2-3 | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета, ч.1, 2. 2016                                                                                                                         |
| 29. | 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», 2016                               |
| 30. | 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», 2016   |
| 31. | 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., 2017                                                                   |
| 32. | 3   | Акоева Л.А., Гиреева Л.А., Таболова Л.С. Рабочая тетрадь для практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета по дисциплине «Эмбриология», 2017                                                                                                     |

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

| №/п | Перечень компетенций | № семестра | Показатель(и) оценивания                                                                                       | Критерий(и) оценивания                                                                                         | Шкала оценивания                                                                                               | Наименование ФОС                                        |
|-----|----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1   | 2                    | 3          | 4                                                                                                              | 5                                                                                                              | 6                                                                                                              | 7                                                       |
|     | <b>ОПК-9</b>         | <b>2-3</b> | <b>См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России</b> | <b>См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России</b> | <b>См. стандарт оценки качества образования, утвержденный приказом ректора ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России</b> | <b>экзаменационные билеты, эталоны тестовых заданий</b> |

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

| №/№                              | Наименование                                | Автор (ы)                  | Год, место издания                   | Кол-во экземпляров                                                                                                                                |            |
|----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                  |                                             |                            |                                      | в библиотеке                                                                                                                                      | на кафедре |
| 1                                | 2                                           | 3                          | 4                                    | 5                                                                                                                                                 | 6          |
| <b>Основная литература</b>       |                                             |                            |                                      |                                                                                                                                                   |            |
| 1.                               | Гистология, эмбриология, цитология: учебник | под ред. Э.Г. Улумбекова   | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2012         | 92                                                                                                                                                | =          |
|                                  |                                             |                            |                                      | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421307.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421307.html</a> |            |
| 2.                               | Гистология, цитология и эмбриология: Атлас  | Быков В.Л., Юшканцева С.И. | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013               | 5                                                                                                                                                 | =          |
|                                  |                                             |                            |                                      | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424377.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424377.html</a> |            |
| 3.                               | Гистология, цитология, эмбриология: учебник | под ред. Ю.И. Афанасьева   | М.: Медицина, 2002; 2006             | 40<br>83                                                                                                                                          | -          |
| 4.                               | Гистология, цитология, эмбриология: учебник | под ред. Ю.И. Афанасьева   | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 2016, 2018   | 142<br>16<br>51                                                                                                                                   | -          |
|                                  |                                             |                            |                                      | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429525.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429525.html</a> |            |
| 5.                               | Атлас по гистологии                         | под ред. А. С. Пуликова    | Ростов н/Д; Красноярск: Феникс, 2006 | 357                                                                                                                                               |            |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                             |                            |                                      |                                                                                                                                                   |            |
| 1.                               | Атлас микроскопического и                   | В.Г. Елисеев и др.         | М.: Медицина, 2004                   | 23                                                                                                                                                |            |

|    |                                                                                 |                          |                                    |                                                                                                                                                   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов                       |                          |                                    |                                                                                                                                                   |   |
| 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<br>23<br>30                                                                                                                                    | - |
|    |                                                                                 |                          |                                    | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428191.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428191.html</a> |   |
| 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             | 11                                                                                                                                                | - |
|    |                                                                                 |                          |                                    | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html</a> |   |

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

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

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

<http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histoframes.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](http://www.histology.narod.ru) - курс практических занятий по гистологии и эмбриологии

<http://humbio.ru/> -курс баз 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/ru/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. Горякина 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](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 задания

«Консультант студента» [www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421300.html](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421300.html) Гистология, эмбриология, цитология. Под ред. Э.Г. Улумбекова, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012

«Консультант студента» [www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426746.html](http://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](http://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](http://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](http://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 (198 ч.) и самостоятельной работы (90 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. Гистологическая техника; 2. Цитология; 3. Общая гистология; 4. Частная гистология; 5. 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**

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 м<sup>2</sup>, 16,6 м<sup>2</sup>, 16,8 м<sup>2</sup>, 16,9 м<sup>2</sup>, 18,2 м<sup>2</sup>), кабинет доцента кафедры (площадью 17,1 м<sup>2</sup>), методический кабинет (площадью 17,2 м<sup>2</sup>), ассистентскую (площадью 17,2 м<sup>2</sup>), лабораторию (площадью 16,9 м<sup>2</sup>), материальную комнату (площадью 17,3 м<sup>2</sup>), фойе (площадью 46,4 м<sup>2</sup>). Общая площадь всех помещений составляет 219,2 м<sup>2</sup>. Учебные комнаты имеют по 18 рабочих мест для студентов, классную доску. К рабочим местам студентов подведена индивидуальная подсветка, имеются микроскопы, полный набор микропрепаратов.

| №/<br>п                         | Наименование оборудования                          | Количество | Техническое<br>состояние |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| 1                               | 2                                                  | 3          | 4                        |
| <b>Специальное оборудование</b> |                                                    |            |                          |
| 1.                              | Микроскоп, шт.                                     | 41         | Удовлетворительное       |
| 2.                              | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) | 2          |                          |
| 3.                              | телевизор                                          | 2          |                          |
| 4.                              | видеомагнитофон                                    | 1          |                          |
| 5.                              | ПК                                                 | 3          |                          |
| <b>Фантомы</b>                  |                                                    |            |                          |
| 6.                              | —                                                  | —          | —                        |
| <b>Муляжи</b>                   |                                                    |            |                          |
| 7.                              | Гистологические микропрепараты                     | 650        | Удовлетворительное       |
| 8.                              | Таблицы                                            | 100        | Удовлетворительное       |
| 9.                              | Мультимедийные презентации                         | 32         |                          |

### 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.