

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.07.2025 09:50:31  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН Гистология, эмбриология, цитология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Патофизиологии и общей патологии**

Учебный план s310501-ЛечДело-25-1 Перезагрузка.plx  
31.05.01 Лечебное дело  
Специализация: Лечебное дело

Квалификация **Врач-лечебник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 144

самостоятельная работа 36

часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3  
зачеты 2

## Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 2 (1.2) |     | 3 (2.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 17 2/6  |     | 17 2/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16      | 16  | 32    | 32  |
| Практические                              | 64      | 64  | 48      | 48  | 112   | 112 |
| Итого ауд.                                | 80      | 80  | 64      | 64  | 144   | 144 |
| Контактная работа                         | 80      | 80  | 64      | 64  | 144   | 144 |
| Сам. работа                               | 28      | 28  | 8       | 8   | 36    | 36  |
| Часы на контроль                          |         |     | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108     | 108 | 216   | 216 |

Программу составил(и):

*кандидат медицинских наук, доцент, Хижняк Алексей Сергеевич; кандидат медицинских наук, старший преподаватель, Хижняк Ирина Викторовна*

Рабочая программа дисциплины

**Гистология, эмбриология, цитология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 Лечебное дело

Специализация: Лечебное дело

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Патофизиологии и общей патологии**

Зав. кафедрой д.м.н. профессор Коваленко Л.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Овладение знаниями о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающими базис для изучения клинических дисциплин и способствующими формированию врачебного мышления. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О.04 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |         |
| 2.1.1              | Латинский язык                                                                                               |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Патологическая анатомия                                                                                      |         |
| 2.2.2              | Иммунология и аллергология                                                                                   |         |
| 2.2.3              | Дерматовенерология                                                                                           |         |
| 2.2.4              | Офтальмология                                                                                                |         |
| 2.2.5              | Гинекология                                                                                                  |         |
| 2.2.6              | Факультетская терапия                                                                                        |         |
| 2.2.7              | Эндокринология                                                                                               |         |
| 2.2.8              | Акушерство                                                                                                   |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5.1: Оценивать морфологические, физиологические и функциональные особенности организма и основные показатели физического развития человека**

**УК-1.2: Использовать различные источники для поиска информации**

**УК-1.3: Интерпретировать полученную информацию с критической оценкой ее надежности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.1      | - правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;                                                                                        |
| 3.1.2      | - химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;                                                                                      |
| 3.1.3      | -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;                                                                                             |
| 3.1.4      | - гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;                                                                                                                                           |
| 3.1.5      | - строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;                                    |
| 3.1.6      | - функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой;                                                                                                             |
| 3.1.7      | - структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа; |
| 3.1.8      | - микроскопическое строение, функции и источники развития клеток;                                                                                                                                                       |
| 3.1.9      | - тканевой состав и микроскопическое строение, функции и источники развития органов;                                                                                                                                    |
| 3.1.10     | - основные этапы эмбрионального развития и их характеристики;                                                                                                                                                           |
| 3.1.11     | - критические периоды эмбрионального развития человека;                                                                                                                                                                 |
| 3.1.12     | - возрастные особенности строения тканей и органов.                                                                                                                                                                     |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1  | - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;                                                                                        |
| 3.2.2  | - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;                                                                                                                                     |
| 3.2.3  | - работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);                                                                                                                      |
| 3.2.4  | - давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;                                                                                                        |
| 3.2.5  | - объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;                                                                                     |
| 3.2.6  | - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек печени и других органов и систем. |
| 3.2.7  | - зарисовать гистологические и эмбриологические препараты и обозначить структурные элементы в них;                                                                                                       |
| 3.2.8  | - «прочитать» под микроскопом гистологические и эмбриологические препараты;                                                                                                                              |
| 3.2.9  | - анализировать гистологические и эмбриологические препараты;                                                                                                                                            |
| 3.2.10 | - «прочитать» электронные микрофотографии клеток и неклеточных структур;                                                                                                                                 |
| 3.2.11 | - составить устное и письменное описание препаратов;                                                                                                                                                     |
| 3.2.12 | - применять знание гистологии на практике для решения стандартных задач в профессиональной деятельности врача (решение ситуационных задач).                                                              |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                           |                |       |                           |                            |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------|----------------------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции               | Литература                 | Примечание |
|                                               | <b>Раздел 1. Цитология</b>                |                |       |                           |                            |            |
| 1.1                                           | Введение в цитологию /Лек/                | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э2 |            |
| 1.2                                           | Основы микроскопической техники /Пр/      | 2              | 4     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э2 |            |
| 1.3                                           | Общий план строения клеток эукариот /Пр/  | 2              | 4     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э2 |            |
| 1.4                                           | Репродукция клеток /Пр/                   | 2              | 4     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э2 |            |
|                                               | <b>Раздел 2. Общая гистология</b>         |                |       |                           |                            |            |
| 2.1                                           | Эпителиальные ткани /Лек/                 | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1 |            |
| 2.2                                           | Кровь, лимфа /Лек/                        | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1 |            |
| 2.3                                           | Собственно соединительные ткани /Лек/     | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1 |            |
| 2.4                                           | Скелетные соединительные ткани /Лек/      | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1 |            |
| 2.5                                           | Мышечные ткани /Лек/                      | 2              | 1     | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1 |            |

|                                     |                                                |   |   |                           |                               |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---------------------------|-------------------------------|--|
| 2.6                                 | Нервная ткань /Лек/                            | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 2.7                                 | Покровный эпителий /Пр/                        | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.8                                 | Железистый эпителий /Пр/                       | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.9                                 | Кровь, лимфа /Пр/                              | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.10                                | Собственно соединительные ткани /Пр/           | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.11                                | Скелетные соединительные ткани /Пр/            | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.12                                | Мышечные ткани /Пр/                            | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.13                                | Нервная ткань /Пр/                             | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.14                                | Зачет по общей гистологии /Пр/                 | 2 | 4 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3    |  |
| 2.15                                | Диагностика гистологических<br>препаратов /Ср/ | 2 | 8 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э3 |  |
| <b>Раздел 3. Частная гистология</b> |                                                |   |   |                           |                               |  |
| 3.1                                 | Периферическая нервная система /Лек/           | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 3.2                                 | Центральная нервная система /Лек/              | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 3.3                                 | Орган зрения /Лек/                             | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 3.4                                 | Орган слуха и равновесия /Лек/                 | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 3.5                                 | Сердечно-сосудистая система /Лек/              | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |
| 3.6                                 | Кроветворение /Лек/                            | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1    |  |

|      |                                             |   |   |                           |                                          |                  |
|------|---------------------------------------------|---|---|---------------------------|------------------------------------------|------------------|
| 3.7  | Центральные органы кроветворения /Лек/      | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.8  | Периферические органы кроветворения /Лек/   | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.9  | Дыхательная система /Лек/                   | 2 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.10 | Диагностика гистологических препаратов /Ср/ | 2 | 8 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1               |                  |
| 3.11 | Контрольная работа /Контр.раб./             | 2 | 0 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | Реферат          |
| 3.12 | /Зачёт/                                     | 2 | 0 | УК-1.2 УК-<br>1.3         | Л2.1                                     | Задание на зачет |
| 3.13 | Кожа /Лек/                                  | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.14 | Органы ротовой полости /Лек/                | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.15 | Зубы /Лек/                                  | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.16 | Слюнные железы /Лек/                        | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.17 | Пищевод, желудок /Лек/                      | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.18 | Кишечник /Лек/                              | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.19 | Печень, поджелудочная железа /Лек/          | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.20 | Выделительная система /Лек/                 | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.21 | Мужская половая система /Лек/               | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |
| 3.22 | Женская половая система I /Лек/             | 3 | 1 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                  |

|      |                                                 |   |    |                           |                                       |  |
|------|-------------------------------------------------|---|----|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 3.23 | Женская половая система II /Лек/                | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1            |  |
| 3.24 | Периферические органы эндокринной системы /Лек/ | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1            |  |
| 3.25 | Центральные органы эндокринной системы /Лек/    | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1            |  |
| 3.26 | Гистогематические барьеры /Лек/                 | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1            |  |
| 3.27 | Периферическая нервная система /Пр/             | 2 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.28 | Центральная нервная система /Пр/                | 2 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.29 | Орган зрения /Пр/                               | 2 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.30 | Орган слуха и равновесия /Пр/                   | 2 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.31 | Сердечно-сосудистая система /Пр/                | 2 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.32 | Диагностика гистологических препаратов /Ср/     | 2 | 12 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э3 |  |
| 3.33 | Центральные органы кроветворения /Пр/           | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.34 | Периферические органы кроветворения /Пр/        | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.35 | Дыхательная система. Кожа /Пр/                  | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.36 | Печень, поджелудочная железа /Пр/               | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.37 | Органы ротовой полости /Пр/                     | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |
| 3.38 | Пищевод, желудок, кишечник /Пр/                 | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3            |  |

|                                       |                                                |   |    |                           |                                          |                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|---|----|---------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| 3.39                                  | Диагностика гистологических препаратов /Ср/    | 3 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э3    |                    |
| 3.40                                  | Выделительная система /Пр/                     | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.41                                  | Мужская половая система /Пр/                   | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.42                                  | Женская половая система I /Пр/                 | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.43                                  | Женская половая система II /Пр/                | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.44                                  | Коллоквиум по мочеполовой системе /Пр/         | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.45                                  | Периферические органы эндокринной системы /Пр/ | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.46                                  | Центральные органы эндокринной системы /Пр/    | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.47                                  | Зачет по частной гистологии /Пр/               | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 3.48                                  | Диагностика гистологических препаратов /Ср/    | 3 | 4  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э3    |                    |
| <b>Раздел 4. Эмбриология человека</b> |                                                |   |    |                           |                                          |                    |
| 4.1                                   | Ранние стадии развития человека /Лек/          | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                    |
| 4.2                                   | Провизорные органы человека /Лек/              | 3 | 1  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Э1               |                    |
| 4.3                                   | Ранние стадии развития человека /Пр/           | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 4.4                                   | Провизорные органы человека /Пр/               | 3 | 3  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э3               |                    |
| 4.5                                   | Контрольная работа /Контр.раб./                | 3 | 0  | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | Реферат            |
| 4.6                                   | Гистология, цитология, эмбриология /Экзамен/   | 3 | 36 | ОПК-5.1 УК<br>-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | Задание на экзамен |

| <b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> |  |
| Представлены отдельным документом                                                |  |
| <b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>                |  |
| Представлены отдельным документом                                                |  |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 6.1. Рекомендуемая литература                                             |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
| 6.1.1. Основная литература                                                |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                      | Заглавие                                             | Издательство, год                                                         | Колич-во |
| Л1.1                                                                      | Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.                                                  | Гистология, эмбриология, цитология: учебник          | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, электронный ресурс                            | 1        |
| Л1.2                                                                      | Афанасьев Ю.И., Алешин Б.В., Барсуков Н.П., Юрина Н.А.                                                   | Гистология, эмбриология, цитология: учебник          | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023, электронный ресурс                            | 1        |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                          |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                      | Заглавие                                             | Издательство, год                                                         | Колич-во |
| Л2.1                                                                      | Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах И.А.                                       | Гистология, цитология и эмбриология: Учебное пособие | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс | 1        |
| 6.1.3. Методические разработки                                            |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                      | Заглавие                                             | Издательство, год                                                         | Колич-во |
| Л3.1                                                                      | Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А.                                   | Гистология, цитология и эмбриология: Учебное пособие | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, электронный ресурс | 1        |
| Л3.2                                                                      | Ленченко Е. М.                                                                                           | Гистология и основы эмбриологии: Учебное пособие     | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс | 1        |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
| Э1                                                                        | Гистология в «Интернет», <a href="http://hist.yma.ac.ru/">http://hist.yma.ac.ru/</a>                     |                                                      |                                                                           |          |
| Э2                                                                        | Центр аналитической микроскопии, <a href="http://cam.psn.ru/">http://cam.psn.ru/</a>                     |                                                      |                                                                           |          |
| Э3                                                                        | Персональный сайт морфолога, <a href="http://www.alexmorph.narod.ru/">http://www.alexmorph.narod.ru/</a> |                                                      |                                                                           |          |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения                                   |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
| 6.3.1.1                                                                   | Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office                               |                                                      |                                                                           |          |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем                           |                                                                                                          |                                                      |                                                                           |          |
| 6.3.2.1                                                                   | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру          |                                                      |                                                                           |          |

|         |                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.2 | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |
|------------------------------------------------------------|--|
|------------------------------------------------------------|--|

|     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | 1. Учебная аудитория для проведения лекций оснащена мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком, стационарной учебной доской для мела, типовой учебной мебелью: парты, стулья                                                         |
| 7.2 | 2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:                                                                      |
| 7.3 | 1) Переносной проектор , ноутбук , микроскоп , видеофильмы, таблицы, муляжи, микропрепараты (МиП).                                                                                                                                   |
| 7.4 | 2) Гистологическое и лабораторное оборудование, микроскопические цифровые комплексы с программным обеспечением «Микроанализ база изображений» и «Eclipse-Ni-U» (цифровая цветная камера , морфометрическая программа).               |
| 7.5 | Столы для занятий , стулья интерактивный класс патологии «ВИРХОВ» (рабочие места студентов: процессор , дисплей , доска интерактивная , ноутбук , микроскопы .                                                                       |
| 7.6 | 3. Морфологическая лаборатория кафедры патофизиологии и общей патологии оснащена:                                                                                                                                                    |
| 7.7 | 1) микроскоп , видеокамера , компьютер, монитор, микроскоп с фотокамерой , компьютер, монитор, микроскопы ;                                                                                                                          |
| 7.8 | 2) оборудование для гистологической проводки материала (микротом, водяная баня, термостаты, аппарат для гистологической проводки материала), аксессуаров для проведения окрашивания и иммуногистохимического исследования материала. |
| 7.9 | 3) инструменты и расходный материал в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.                                                                                 |