



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация высшего
образования
«Уральский медицинский институт»**

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.08 Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Рабочая программа дисциплины утверждена приказом ректора № 09 от 01.06.2023 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта:

1.1.1. Целью изучения дисциплины Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта является получение системных знаний об общих закономерностях развития и организации живой материи на субклеточном, клеточном, тканевом и органном уровнях как фундаментально-теоретической основы для усвоения и понимания существа физиологических и патологических процессов в организме, формирования понятийного аппарата медицины и развития основ клинического мышления.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний о конкретных особенностях микроскопического строения различных органов, тканей, клеток и неклеточных структур, входящих в их состав, а также особенностях развития и жизнедеятельности клеток, тканей и органов;
- сформировать навыки анализа исследования тканей на светооптическом уровне, идентификации и анализа состояния структурных компонентов органов на гистологическом и цитологическом уровнях;
- сформировать умения, навыки и компетенции, необходимые в понимании морфофункциональных изменений структур организма при патологии, старении и в процессе лечения;
- сформировать готовность и способность применять знания и умения в области гистологии, эмбриологии и цитологии при изучении параклинических и клинических дисциплин, а также в профессиональной сфере при трактовке результатов лабораторных исследований;
- развить навыки работы с учебной и научной литературой;
- развить навыки работы в коллективе.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплины Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта изучается во втором и третьем семестрах и относится к базовой части Блок Б1 О. 08 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология; Анатомия человека, анатомия головы и шеи; Химия; Физика, математика; Латинский язык; Иностранный язык.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: настоящей Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи, Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области;

Патофизиология, патофизиология головы и шеи, Иммунология, клиническая иммунология, Судебная медицина, Фармакология, Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта, Кариесология и заболевание твердых тканей зубов; Онкостоматология и лучевая терапия; Пародонтология; Хирургия полости рта; Челюстно-лицевая хирургия;

Челюстно-лицевое протезирование, Эндодонтия, Детская стоматология, Детская челюстно-лицевая хирургия; Пропедевтика; Акушерство; Внутренние болезни, клиническая фармакология, Дерматовенерология, Неврология, Общая хирургия, хирургические болезни;

Оториноларингология и лучевая терапия, Офтальмология; Педиатрия.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| Код | Планируемые результаты обучения по дисциплине | Наименование индикатора достижения компетенции |
|---|--|--|
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| ОПК-9 | Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач |

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

| Объём дисциплины | Всего часов | 1 семестр часов | 2 семестр часов |
|---|-------------|-----------------|-----------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины, часов | 216 | 108 | 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа): | 102 | 48 | 54 |
| Лекционные занятия (всего) (ЛЗ) | 30 | 12 | 18 |
| Занятия семинарского типа (всего) (СТ) | 72 | 36 | 36 |
| Практическая подготовка (всего) (ПП) | - | - | - |
| Самостоятельная работа (всего) (СРС) | 78 | 24 | 18 |

| | | | |
|---|----|----|----|
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) | 36 | 36 | 36 |
|---|----|----|----|

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

1 семестр

| № п/п | Шифр компет енции | Наименование раздела, темы дисциплины Содержание раздела и темы в дидактических единицах |
|-------|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | ОПК-9 | Введение в предмет. Ткань: понятие, классификация тканей. Понятие о регенерации, виды регенераций. Теория дифферонного строения тканей. |
| 2. | ОПК-9 | Гистология как наука. Методы исследования, применяемые в гистологии. Формы организации живого. Дифферон. Биологические закономерности гисто и эмбриогенеза |
| | | Раздел 1. Цитология |
| 3. | ОПК-9 | Цитология. Формы организации живого. Биологическая мембрана. Клеточная оболочка. Цитоплазма, гиалоплазма, включения. |
| 4. | ОПК-9 | Цитология. Формы организации живого. Биологическая мембрана. Клеточная оболочка. |
| 5. | ОПК-9 | Цитология. Цитоплазма, гиалоплазма, включения. Немембранных органоидов. |
| 6. | ОПК-9 | Структурно-функциональные особенности мембранных органоидов. |
| 7. | ОПК-9 | Структурно-функциональные особенности ядра клетки. Клеточный цикл. |
| 8. | ОПК-9 | <i>Зачетное занятие по теме Цитология</i> |
| | | Раздел 2. Общая гистология |
| 9. | ОПК-9 | Общая гистология. Гистофизиология эпителиальных тканей |
| 10. | ОПК-9 | Гистофизиология эпителиальных тканей |
| 11. | ОПК-9 | Ткани внутренней среды. Кровь. |
| 12. | ОПК-9 | Гистофизиология соединительных тканей |
| 13. | ОПК-9 | Гистофизиология соединительных тканей |
| 14. | ОПК-9 | Гистофизиология хрящевых и костных тканей. |
| 15. | ОПК-9 | Гистофизиология мышечных тканей. |
| 16. | ОПК-9 | Гистофизиология мышечных тканей. |
| 17. | ОПК-9 | Гистофизиология нервной ткани. |
| 18. | ОПК-9 | Гистофизиология нервной ткани. |
| 19. | ОПК-9 | <i>Зачетное занятие по теме Общая гистология</i> |
| 20. | ОПК-9 | Раздел 3. Частная гистология |
| 21. | ОПК-9 | Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. |
| 22. | ОПК-9 | Сердечно-сосудистая системы |
| 23. | ОПК-9 | Органы кроветворения и иммуногенеза |
| 24. | ОПК-9 | Органы дыхания. Кожа и ее производные. |
| 25. | ОПК-9 | Органы выделения. |
| | | 2 семестр |

| | | |
|-----|-------|--|
| 26. | ОПК-9 | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности центральных и периферических эндокринных желез |
| 27. | ОПК-9 | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности центральных эндокринных желез |
| 28. | ОПК-9 | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности периферических эндокринных желез |
| 29. | ОПК-9 | Мужская половая система: общая характеристика, функции, источники развития в эмбриогенезе |
| 30. | ОПК-9 | Органы репродукции. Мужская половая система. |
| 31. | ОПК-9 | Женская половые системы: общая характеристика, функции, источники развития в эмбриогенезе. |
| 32. | ОПК-9 | Органы репродукции. Женская половая система. |
| 33. | ОПК-9 | <i>Зачетное занятие по разделу Частная гистология</i> |
| 34. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Большие слюнные железы. |
| 35. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Большие слюнные железы. |
| 36. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Начальный отдел. Полость рта. Губа, щека, небо, десна, малые слюнные железы. |
| 37. | ОПК-9 | Развитие структур лица и полости рта. |
| 38. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Ротовая полость. Зубы: общий план строения. Твердые ткани зуба. Структурно-функциональные особенности эмали, дентина и цемента. |
| 39. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Ротовая полость. Твердые ткани зуба. |
| 40. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Ротовая полость. Зубы: общий план строения. Мягкие ткани зуба. |
| 41. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Ротовая полость. Мягкие ткани зуба. |
| 42. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Ротовая полость. Развитие и прорезывание молочных и постоянных зубов. |
| 43. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Язык. Миндалины. Пищевод. |
| 44. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Средний отдел. Желудок. Тонкая и толстая кишка. |
| 45. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Средний отдел. Печень. Поджелудочная железа. |
| 46. | ОПК-9 | Пищеварительная система. Средний отдел. Печень. Поджелудочная железа. |
| 47. | ОПК-9 | <i>Зачетное занятие по теме Пищеварительная система</i> |
| 48. | ОПК-9 | Эмбриология человека. Оплодотворение. Дробление. Имплантация. Гастрюляция. Образование осевых органов. |
| 49. | ОПК-9 | Эмбриология человека. Оплодотворение. Дробление. Имплантация. |
| 50. | ОПК-9 | Эмбриология человека. Гастрюляция. Образование осевых органов. |
| 51. | ОПК-9 | Эмбриология человека. Внезародышевые органы. |
| 52. | ОПК-9 | Эмбриология человека. Критические периоды. Влияние неблагоприятных факторов на эмбриогенез. |

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем (ЛЗ-лекционные занятия, ПЗ – практические занятия)

| № п/п | Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий. | Количество часов контактной работы | |
|----------|---|------------------------------------|-----------|
| | | ЛЗ | СТ |
| 1 | 3 | | |
| | 1 семестр | | |
| 1. | Введение в предмет. Ткань: понятие, классификация тканей. Понятие о регенерации, виды регенераций. Теория дифферонного строения тканей. | 2 | |
| 2. | Гистология как наука. Методы исследования, применяемые в гистологии. Формы организации живого. Дифферон. Биологические закономерности гисто и эмбриогенеза | | 2 |
| 3. | Раздел 1. Цитология | | |
| 4. | Цитология. Формы организации живого. Биологическая мембрана. Клеточная оболочка. Цитоплазма, гиалоплазма, включения. | 2 | |
| 5. | Цитология. Формы организации живого. Биологическая мембрана. Клеточная оболочка. | | 2 |
| 6. | Цитология. Цитоплазма, гиалоплазма, включения. Немембранных органоидов. | | 2 |
| 7. | Структурно-функциональные особенности мембранных органоидов. | | 2 |
| 8. | Структурно-функциональные особенности ядра клетки. Клеточный цикл. | | 2 |
| 9. | <i>Зачетное занятие по теме Цитология</i> | | 2 |
| 10. | Раздел 2. Общая гистология | | |
| 11. | Общая гистология. Гистофизиология эпителиальных тканей | 2 | |
| 12. | Гистофизиология эпителиальных тканей | | 2 |
| 13. | Ткани внутренней среды. Кровь. | | 2 |
| 14. | Гистофизиология соединительных тканей | 2 | |
| 15. | Гистофизиология соединительных тканей | | 2 |
| 16. | Гистофизиология хрящевых и костных тканей. | | 2 |
| 17. | Гистофизиология мышечных тканей. | 2 | |
| 18. | Гистофизиология мышечных тканей. | | 2 |
| 19. | Гистофизиология нервной ткани. | 2 | |
| 20. | Гистофизиология нервной ткани. | | 2 |
| 21. | <i>Зачетное занятие по теме Общая гистология</i> | | 2 |
| 22. | Раздел 3. Частная гистология | | |
| 23. | Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. | | 2 |
| 24. | Сердечно-сосудистая системы | | 2 |
| 25. | Органы кроветворения и иммуногенеза | | 2 |
| 26. | Органы дыхания. Кожа и ее производные. | | 2 |
| 27. | Органы выделения. | | 2 |
| | Всего часов за семестр: | 12 | 36 |
| | 2 семестр | | |

| | | | |
|-----|--|-----------|-----------|
| 28. | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности центральных и периферических эндокринных желез | 2 | |
| 29. | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности центральных эндокринных желез | | 2 |
| 30. | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности периферических эндокринных желез | | 2 |
| 31. | Мужская половая система: общая характеристика, функции, источники развития в эмбриогенезе | 2 | |
| 32. | Органы репродукции. Мужская половая система. | | 2 |
| 33. | Женская половая система: общая характеристика, функции, источники развития в эмбриогенезе. | 2 | |
| 34. | Органы репродукции. Женская половая система. | | 2 |
| 35. | <i>Зачетное занятие по разделу Частная гистология</i> | | 2 |
| 36. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Большие слюнные железы. | 2 | |
| 37. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Большие слюнные железы. | | 2 |
| 38. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Полость рта. Губа, щека, небо, десна, малые слюнные железы. | | 2 |
| 39. | Развитие структур лица и полости рта. | | 2 |
| 40. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Зубы: общий план строения. Твердые ткани зуба. Структурно-функциональные особенности эмали, дентина и цемента. | 2 | |
| 41. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Твердые ткани зуба. | | 2 |
| 42. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Зубы: общий план строения. Мягкие ткани зуба. | 2 | |
| 43. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Мягкие ткани зуба. | | 2 |
| 44. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Развитие и прорезывание молочных и постоянных зубов. | | 2 |
| 45. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Язык. Миндалины. Пищевод. | 2 | |
| 46. | Пищеварительная система. Средний отдел. Желудок. Тонкая и толстая кишка. | | 2 |
| 47. | Пищеварительная система. Средний отдел. Печень. Поджелудочная железа. | 2 | |
| 48. | Пищеварительная система. Средний отдел. Печень. Поджелудочная железа. | | 2 |
| 49. | <i>Зачетное занятие по теме Пищеварительная система</i> | | 2 |
| 50. | Эмбриология человека. Оплодотворение. Дробление. Имплантация. Гастрюляция. Образование осевых органов. | 2 | |
| 51. | Эмбриология человека. Оплодотворение. Дробление. Имплантация. | | 2 |
| 52. | Эмбриология человека. Гастрюляция. Образование осевых органов. | | 2 |
| 53. | Эмбриология человека. Внезародышевые органы. | | 2 |
| 54. | Эмбриология человека. Критические периоды. Влияние неблагоприятных факторов на эмбриогенез. | | 2 |
| | Всего часов за семестр: | 18 | 36 |

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля) | Содержание самостоятельной работы обучающихся | Всего часов |
|-----------------------------------|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 семестр | | | |
| 1. | Гистология как наука. Методы исследования, применяемые в гистологии. Формы организации живого. Дифферон. Биологические закономерности гисто и эмбриогенеза | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| Раздел 1. Цитология | | | |
| 2. | Цитология. Формы организации живого. Биологическая мембрана. Клеточная оболочка. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 3. | Цитология. Цитоплазма, гиалоплазма, включения. Немембранных органоидов. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 4. | Структурно-функциональные особенности мембранных органоидов. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 5. | Структурно-функциональные особенности ядра клетки. Клеточный цикл. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 6. | <i>Зачетное занятие по теме Цитология</i> | Подготовка к текущему контролю | 2 |
| Раздел 2. Общая гистология | | | |
| 7. | Гистофизиология эпителиальных тканей | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 8. | Ткани внутренней среды. Кровь. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 9. | Гистофизиология соединительных тканей | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 10. | Гистофизиология хрящевых и костных тканей. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| 11. | Гистофизиология мышечных тканей. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 12. | Гистофизиология нервной ткани. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 13. | <i>Зачетное занятие по теме Общая гистология</i> | Подготовка к текущему контролю | 2 |
| Раздел 3. Частная гистология | | | |
| 14. | Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 15. | Сердечно-сосудистая системы | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 16. | Органы кроветворения и иммуногенеза | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 17. | Органы дыхания. Кожа и ее производные. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 18. | Органы выделения. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| Всего за семестр | | | |
| 19. | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности центральных эндокринных желез | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 20. | Эндокринная система. Общая характеристика. Структурно-функциональные особенности периферических эндокринных желез | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 21. | Органы репродукции. Мужская половая система. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 22. | Органы репродукции. Женская половая система. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 23. | <i>Зачетное занятие по разделу Частная гистология</i> | Подготовка к текущему контролю | 2 |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 24. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Ротовая полость. Большие слюнные железы. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 25. | Пищеварительная система. Начальный отдел. Полость рта. Губа, щека, небо, десна, малые слюнные железы. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 26. | Развитие структур лица и полости рта. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 27. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Твердые ткани зуба. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 28. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Мягкие ткани зуба. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 29. | Пищеварительная система. Ротовая полость. Развитие и прорезывание молочных и постоянных зубов. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 30. | Пищеварительная система. Средний отдел. Желудок. Тонкая и толстая кишка. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 31. | Пищеварительная система. Средний отдел. Печень. Поджелудочная железа. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 32. | <i>Зачетное занятие по теме Пищеварительная система</i> | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 33. | Эмбриология человека. Оплодотворение. Дробление. Имплантация. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 34. | Эмбриология человека. Гастрюляция. Образование осевых органов. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 35. | Эмбриология человека. Внезародышевые органы. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |
| 36. | Эмбриология человека. Критические периоды. Влияние неблагоприятных факторов на эмбриогенез. | Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | 2 |

| | | |
|--|---|----|
| | материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю | |
| | | 72 |

5. Организация промежуточной аттестации обучающихся

1,2 семестр

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – экзамен.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Виды микропрепаратов. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Виды окраски препаратов. - срезы, мазки, отпечатки, пленки.

2. Методы гистологических исследований: виды микроскопии, специальные методы, количественные методы., методы исследования живых клеток. Световая микроскопия.

3. Понятие о клетке, как основной единице живого. Общий план строения клеток эукариот. Понятие о компартментализации клетки.

4. Биологическая мембрана как основа строения клетки. Строение, основные свойства и функции цитолеммы. Морфологическая характеристика и механизмы функций. Транспорт веществ через цитолемму: виды, характеристика.

5. Специализированные структуры клеточной оболочки. Классификация. Межклеточные соединения. Структурные и химические механизмы взаимодействия клеток.

6. Цитоплазма. Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме.

7. Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы. Строение и функции. Функциональные аппараты клеток.

8. Ядро клетки. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении. Общий план строения интерфазного ядра. Строение и функции компонентов. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении.

9. Основные проявления жизнедеятельности клеток. Синтетические процессы в клетке. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке. Внутриклеточная регенерация. Общая характеристика и биологическое значение.

10. Жизненный цикл клетки. Морфо-функциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток. Понятие о клеточном диффероне. Понятие о

клеточных популяциях. Гистогенез - процесс развития и восстановления тканей.

11. Эмбриональный гистогенез. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференцировка клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенциалов. Механизмы дифференцировки и морфологические проявления.

12. Ткани как системы клеток и их производных. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры и межклеточное вещество как производные клеток. Образование, значение. Информационные межклеточные взаимодействия. Виды взаимодействий (гуморальные и синаптические)

13. Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальной ткани.

14. Покровные эпителии. Строение однослойных (однорядных и многорядных) и многослойных эпителиев (неороговевающих, ороговевающих, переходного). Принципы структурной организации и функции. Физиологическая и репаративная регенерация эпителия.

15. Базальная мембрана: строение, функции, происхождение. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов и формы полярной дифференцировки их клеточной оболочки.

16. Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Морфофункциональная характеристика glanduloцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов в зависимости от механизма выделения секрета

17. Железы, их классификация, Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез. Особенности строения эндокринных желез.

18. Ткани внутренней среды: общая характеристика, источники развития. Кровь и лимфа. Основные компоненты крови как ткани - плазма и форменные элементы. Функции крови. Возрастные и половые особенности крови.

19. Форменные элементы крови: размеры, форма, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, функции, классификация.

20. Лимфа. Лимфоплазма и форменные элементы. Связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.

21. Эмбриональный гемоцитопоз. Развитие крови как ткани (гистогенез). Постэмбриональный гемоцитопоз: физиологическая регенерация крови. Понятие о стволовых клетках крови и колониеобразующих единицах. Характеристика клеток всех классов кроветворения. Характеристика клеток в дифферонах. Особенности Т- и В-лимфоцитопоза. Регуляция гемоцитопоза и лимфоцитопоза, роль микроокружения.

22. Соединительные ткани. Общая характеристика, классификация. Источники развития. Гистогенез.

23. Волокнистые соединительные ткани. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Межклеточное вещество. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Волокна, их роль, строение и химический состав. Образование межклеточного вещества. Участие в выполнении функций.

24. Специализированные соединительные ткани. Виды, строение, значение. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав

25. Скелетные соединительные ткани. Общая характеристика скелетных тканей. Классификация. Хрящевые ткани. Общая характеристика. Виды хрящевых тканей. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей.

26. Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества. Грубоволокнистая костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфофункциональные особенности. Гистогенез и регенерация костных тканей. Возрастные изменения. Кость как орган.

27. Мышечные ткани. Общая характеристика, гистогенетическая классификация, локализация. Скелетная поперечно-полосатая мышечная ткань. Развитие, морфологическая и функциональная характеристики. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение. Функциональные аппараты мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Типы мышечных волокон и их иннервация. Моторная единица. Миосателлитocyты. Регенерация мышечной ткани. Мышца как орган.

28. Сердечная поперечно-полосатая мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфо-функциональная характеристика. Структурные элементы ткани – виды, строение. Функциональные аппараты кардиомиоцита. Механизм мышечного сокращения. Возможности регенерации.

29. Гладкая мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфо-функциональная характеристика. Строение гладкомышечной клетки. Функциональные аппараты гладкого миоцита. Механизм мышечного сокращения. Возможности регенерации.

30. Общая характеристика нервной ткани. Клетки нервной ткани – морфофункциональная характеристика. Микроскопическое и

ультрамикроскопическое строение нейронов. Нервные волокна - виды, особенности формирования, строения и функции. Эмбриональный гистогенез. Регенерация структурных компонентов нервной ткани.

31. Роль плазмолеммы нейроцитов в рецепции, генерации и проведении нервного импульса. Транспортные процессы в цитоплазме нейронов. Аксональный транспорт. Понятие о нейромедиаторах. Секреторные нейроны, особенности их строения и функция.

32. Нейроглия. Общая характеристика. Источники развития глиоцитов. Классификация, локализация, морфофункциональная характеристика клеток. Способность к регенерации Нервные волокна. Общая характеристика.

Классификация. Особенности формирования, строения и функции безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Понятие об осевом цилиндре и мезаксоне. Ультрамикроскопическое строение миелиновой оболочки. Дегенерация и регенерация нервных волокон.

33. Понятие о рефлекторной дуге. Нервные окончания. Классификация. Морфофункциональная характеристика разных видов нервных окончаний. Синапсы. Классификации. Строение и механизмы передачи возбуждения.

34. Нервная система. Общая характеристика. Источники и этапы эмбрионального развития. Нервная трубка и ее дифференцировка. Нервный гребень и плагоды, их дифференцировка.

35. Периферическая нервная система. Нерв. Строение, тканевой состав. Реакция на повреждение, регенерация. Чувствительные нервные узлы. Строение, тканевой и клеточный состав. Характеристика нейронов и нейроглии.

36. Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Понятие о рефлекторной дуге (нейронный состав и проводящие пути) и о нервных центрах. Строение оболочек мозга - твердой, паутинной, мягкой. Гематоликворный барьер, его строение, функции.

37. Спинной мозг. Общая характеристика строения. Строение серого вещества: виды нейронов, их морфофункциональная характеристика, участие в образовании рефлекторных дуг. Типы глиоцитов. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Центральный канал спинного мозга и спинномозговая жидкость.

38. Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Аfferентные и эfferентные нервные волокна. Межнейрональные связи. Глиоциты мозжечка.

39. Кора большого мозга. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Нейронный состав, морфофункциональная характеристика клеток. Представление о модульной организации коры. Межнейрональные связи. Глиоциты коры. Миелоархитектоника – радиальные и тангенциальные нервные волокна. Особенности строения коры в двигательных и чувствительных зонах. Гематоэнцефалический барьер, его строение и функция.

40. Автономная (вегетативная) нервная система. Общая характеристика строения центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем, Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

41. Сенсорная система (Органы чувств). Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.

42. Орган зрения. Общая характеристика. Источники эмбрионального развития и гистогенез. Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Основные функциональные аппараты: диоптрический, аккомодационный и рецепторный.

Морфологические основы циркуляции внутриглазной жидкости.

43. Строение и роль роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика. Морфофункциональная характеристика палочковых и колбочковых клеток. Особенности строения центральной ямки диска зрительного нерва. Пигментный эпителий сетчатки, строение и значение. Особенности кровоснабжения глазного яблока. Гематоретинальные барьеры. Возрастные изменения.

44. Орган обоняния. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав. Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения.

45. Орган вкуса. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав вкусовых почек. Гистофизиология органа вкуса. Возрастные изменения.

46. Орган слуха. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение: наружное, среднее и внутреннее ухо. Морфофункциональная характеристика структур.

47. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала и костного каналов, строение и клеточный состав спирального органа. Гистофизиология восприятия звуков. Возрастные изменения. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта.

48. Строение и сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистая система, общий план строения, эмбриональное развитие функции. Сердце - эмбриональное развитие, строение стенки. Оболочки стенки - тканевой состав, микроскопическое строение. Виды и морфофункциональная характеристика кардиомиоцитов. Проводящая система сердца.

49. Кровеносные сосуды - общие принципы строения, тканевой состав, классификация, микроскопические особенности строения, функции. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Понятие о микроциркуляторном русле. Ангиогенез, регенерация сосудов.

50. Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров и различных видов лимфатических сосудов. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции.

51. Система органов кроветворения и иммунной защиты - общая характеристика, основные источники и этапы формирования органов кроветворения в онтогенезе человека. Центральные и периферические органы – строение, морфофункциональная характеристика, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, особенности васкуляризации, роль в гемопоэзе.

52. Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов.

Их строение, клеточный состав и значение

53. Гемопоэз. Лимфоцитопоэз - характеристика, содержание и значение этапов. Антиген-зависимая и антиген-независимая дифференцировка лимфоцитов. Локализация, содержание, структурное обеспечение. Морфологические и клеточные основы защитных реакций организма. Иммуитет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции. Понятие об антигенах и антителах. Гуморальный и клеточный иммунитет - особенности кооперации клеток.

54. Эндокринная система. Общая характеристика и классификация структур эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной систем. Морфофункциональная характеристика, источники развития, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Взаимодействие звеньев эндокринной системы, регуляция их деятельности. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам.

55. Эндокринные структуры желез смешанной секреции. Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты. Одиночные гормонопродуцирующие клетки, Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.

56. Пищеварительная система. Общая характеристика, основные источники развития тканей пищеварительной системы в эмбриогенезе. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Оболочки, их тканевой и клеточный состав.

57. Пищеварительная система - общая характеристика, функции, источники эмбрионального развития. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала - тканевой и клеточный состав. Особенности строения структур и отделов пищеварительной трубки, функции, тканевой и клеточный состав, микроскопическое строение. Особенности строения оболочек в различных отделах органа - цитофизиологическая характеристика покровного эпителия слизистой, локализация, строение, функция и клеточный

состав желез. Микро- и ультрамикроскопические особенности строения клеток, их функциональные характеристики.

58. Ротовая полость. Строение слизистой оболочки в связи с функцией и особенностями пищеварения в ротовой полости. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба, языка, дёсны, миндалины. Язык. Строение. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхностях органа. Сосочки языка, их виды, строение, функции.

59. Зубы. Строение. Эмаль, дентин и цемент - строение, функция и химический состав. Пульпа зуба - строение и значение. Периодонт - строение и значение. Кровоснабжение и иннервация зуба. Развитие и смена зубов. Возрастные изменения.

60. Крупные пищеварительные железы - общая характеристика, функции, источники эмбрионального развития. Поджелудочная железа - строение экзокринного и эндокринного отделов, клеточный состав, функции.

Печень - морфофункциональная характеристика, строение дольки, тканевой и клеточный состав, особенности кровоснабжения. Строение желчевыводящих путей. Слюнные железы:

- классификация, строение секреторных отделов, выводных протоков. Микроскопическое строение органов, цитофизиология их клеточных элементов

61. Дыхательная система. Общая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Развитие. Воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей. Тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Клеточный состав эпителия слизистой оболочки.

62. Легкие. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы альвеолоцитов, их цитофункциональная характеристика. Структурнохимическая организация и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэрогематический барьер

63. Кожа и ее производные. Общая характеристика. Тканевый состав, развитие. Эпидермис, строение. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Их клеточный состав. Особенности строения эпидермиса "толстой" и "тонкой" кожи. Понятие о процессе кератинизации, его значение. Регенерация. Дерма. Сосочковый и сетчатый слои, их тканевый состав. Железы кожи. Сальные и потовые железы (меро-и апокриновые), их развитие, строение, гистофизиология. Придатки кожи. Волосы. Развитие, строение, рост и смена волос, иннервация. Система органов мочеобразования и мочевыведения. Общая характеристика системы мочевых органов. Развитие.

64. Почки. Кортикальное и мозговое вещество почки. Нефрон – как морфофункциональная единица почки, его строение. Типы нефронов, их топография в корковом и мозговом веществе. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Строма почки.

Мезангий, его строение и функция. Мочевыводящие пути - строение стенки, тканевый состав.

65. Гистофизиологическая характеристика нефронов, клеточный состав, микроскопическое и ультра-микроскопическое строение, участие в процессе образования мочи. Понятие о противоточной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования.

66. Эндокринный аппарат почки - клеточный состав, строение и функция.

67. Половая система - структура, функции развитие мужской и женской половых систем. Половая дифференцировка.

68. Яичко - особенности структурной организации, гистофизиологические характеристики, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение. Извитые семенные канальцы, строение стенки. Сперматогенез. Роль sustentocитов в сперматогенезе.

Гематотестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка. Гландулоциты, их цитохимические особенности. Регуляция генеративной и эндокринной функций яичка.

69. Семявыносящие пути - особенности структурной организации и микроскопического строения. Строение и гистофизиологическая характеристика добавочных желез.

70. Яичник - особенности структурной организации, гистофизиологические характеристики, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение. Овогенез. Фолликулогенез. Их регуляция. Развитие, строение и функции желтого тела в течение овариального цикла и при беременности. Атрезия фолликулов. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы.

71. План строения и морфофункциональные характеристики органов женского полового тракта. Овариально-менструальный цикл – стадии, регуляция. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Перестройка матки при беременности и после родов

72. Молочная железа. Развитие. Строение. Постнатальные изменения. Функциональная морфология в периоды её различной активности. Регуляция функций молочных желез.

73. Эмбриогенез человека: основные этапы и их характеристика. Начальный период развития человека. Оплодотворение. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Дробление. Содержание и характеристика процесса у человека и хронология процесса. Гастрюляция, стадии, сроки, процессы. Образование мезодермы (первичной и вторичной мезенхимы).

74. Формирование провизорных органов. Сроки. Их строение и функции

75. Имплантация. Плацента – развитие, строение, функции. Формирование ворсин плаценты. Особенности организации материнского и плодного компонентов, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение в разные сроки беременности. Система мать-плацента-плод.

Примерный перечень ситуационных задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача № 1

При патологических состояниях возможно существенное усиление функции одной из популяций клеток крови, в результате чего значительно повышается проницаемость стенки сосудов, что проявляется в форме отека ткани и замедления процесса свертывания крови. О каких клетках крови идет речь? Каковы их характеристики? Какие вещества их гранул могут изменять плотность клеточных контактов сосудистой стенки и участвовать в регуляции свертывания крови?

Ситуационная задача № 2

При анализе крови у небеременной женщины с нормальным менструальным циклом продолжительностью 28 дней обнаружено, что содержание эстрогенов и прогестерона приближается к нижней границе нормы. Какой фазе менструального цикла соответствуют данные показатели? Дайте пояснения. Какова продолжительность этой фазы?

Ситуационная задача № 3

При обследовании пациента-мужчины были обнаружены нарушение слуха, частые инфекции дыхательных путей и бесплодие. Лечащий врач предположил единую причину страдания пациента. Найдите общие черты гистологического строения названных систем. Назовите возможный механизм нарушений. Какие гистологические и цитологические исследования необходимо назначить для подтверждения предположения?

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине»

6.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

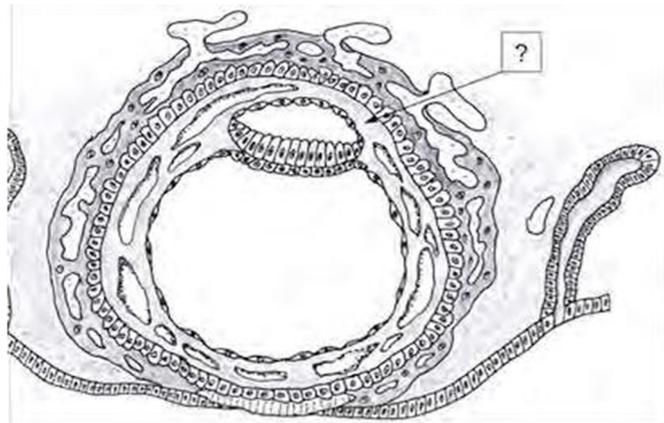
Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме экзамена в соответствии с графиком сессии.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Типовые тестовые задания

1. Функциональная характеристика селезенки: (выберите один правильный ответ)
 - Образование клеток миелоидного ряда
 - Депонирование крови
 - Разрушение старых и поврежденных тромбоцитов
 - Антиген-зависимая пролиферация и дифференцировка Т- и Влимфоцитов
 - Разрушение старых и поврежденных эритроцитов
2. Что указано на схеме? (выберите один правильный ответ)



- Внезародышевая мезодерма
 - Синцитиотрофобласт
 - Соединительная ткань эндометрия
 - Экзоцелом
 - Периферический трофобласт
 - Лакуна с кровью матери
3. Характеристика примордиального фолликула яичника: (выберите один правильный ответ)
 - Имеет внутреннюю и наружную теки
 - Содержит овоцит первого порядка
 - Находится в корковом веществе яичника
 - Включает слой плоских фолликулярных клеток

Типовые билеты

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*для проведения зачета с оценкой по дисциплине Гистология,
эмбриология, цитология, гистология полости рта*

Билет № 1

1. Гистологический препарат
2. Электронная микрофотография или схема
3. Ситуационная задача

Типовой вопрос по гистологическому препарату

Препарат «Спинной мозг. Поперечный срез». Окраска: гематоксилин – эозин. При ответе по препарату необходимо указать:

- 1 Тип препарата.
- 2 Название препарата.
- 3 Окраску или другой метод контрастирования препарата.
- 4 Микроанатомическое описание основных структур органа на препарате.
- 5 Тканевой состав органа и его основных частей.
- 6 Описание гистологических и цитологических структур, их функции и происхождение.

Типовая электронная микрофотография или схема



Определить все структуры, видимые на фотографии, и по совокупности их морфологических признаков сделать заключение о клетке в целом, ее принадлежности к тому или иному органу, ткани и по возможности оценить ее функциональное состояние.

Типовая ситуационная задача

Возможно ли обнаружение новых кардиомиоцитов или функциональных волокон на гистологическом препарате в сердечной мышечной ткани, поврежденной в результате патологического процесса? Ответ поясните.

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия), самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде презентаций.

Занятия семинарского типа (практические занятия) проходят в учебных аудиториях с использованием презентаций и препаратов. В ходе занятий студенты обсуждают теоретические вопросы, изучают гистологические препараты с использованием светового микроскопа, изображения клеток и их структур, полученные с помощью микроскопа, решают ситуационные задачи, отвечают на контрольные вопросы.

Коллоквиум является видом занятия, в рамках которого проводится текущий рубежный контроль успеваемости студента. При подготовке к коллоквиумам студенту необходимо внимательно изучить материалы лекций, дополнительные предоставленные иллюстративно-информационные материалы и рекомендуемую литературу, освоить практические навыки идентификации с помощью светового микроскопа гистологических препаратов и структур, представленных на них, а также проработать ситуационные задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к текущему тематическому, текущему рубежному успеваемости. Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, изучение рекомендованной по данному курсу учебной литературы, изучение информации, публикуемой в периодической печати и представленной в Интернете. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и коллоквиумам и включает работу с микроскопом и гистологическими препаратами, изучение лекционного материала, дополнительного иллюстративно-информационных материалов, представленных на сайте института, литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах).

Работа студентов в коллективе обеспечивает широкое взаимодействие друг с другом, формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Самостоятельная работа с литературой, формируют способность

анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности, воспитывает навыки самообразования.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют реализации деятельностного подхода, формированию умений решать типовые и нетиповые задачи, овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций, а также формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, способствуют проявлению наибольшей активности в выполнении заданий, формируют способность анализировать новые достижения науки и практики, оценивать и использовать накопленный опыт, анализировать свои возможности, приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии, создают опыт экономного расходования времени.

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:

| № п/п | Литература | Режим доступа к электронному ресурсу |
|-------|--|--|
| 1. | Гистология и эмбриология органов полости рта и зубов: учебное пособи /Гемонов В. В., Лаврова Э. Н., Фалин Л. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. | по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента |
| 2. | Гистология органов полости рта: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта"/С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. | |
| 3. | Гистология, эмбриология, цитология: учебник/под ред. Афанасьева Ю. И., Юриной Н. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 800 с. - I | |
| 4. | Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов: учеб. пособие / С. М. Зиматкин - Минск: Выш. шк., 2016. - 86 с. | |

Дополнительная литература:

| № п/п | Литература | Режим доступа к электронному ресурсу |
|-------|--|---|
| 5 | Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В., Исламов Р. Р., Кузнецов С. Л., Чельшев Ю. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. | по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента |

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Система динамического формирования кроссплатформенных электронных образовательных ресурсов - <http://eor.edu.ru>
4. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
5. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
7. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>
9. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>
10. Университетская информационная система РОССИЯ. - <https://uisrussia.msu.ru>
11. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>
12. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>
13. Медицинский видеопортал MDTube - <http://mdtube.ru> -
14. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

8.3 Материально-техническое обеспечение

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практические занятия), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой

специалитета, оснащено оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (моноблок) бактерицидный облучатель воздуха.

Микроскоп Levenhuk 320, Набор микропрепаратов Levenhuk N10 NG.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне ее

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.