**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Черников

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИЦИПЛИНЕ**

**ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ – ГИСТОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА**

Образовательная программа: специалитет по специальности *31.05.03 Стоматология*

направленность (профиль) *Стоматология*

Кафедра: морфологии

Курс – 1

Семестр – 1,2

Форма обучения – очная

Лекции –32 час

Практические занятия − 72 час

Самостоятельная работа – 74 час

Промежуточная аттестация: *экзамен* – 2 семестр

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ, из них 102,3 часа контактной работы обучающегося с преподавателем

Пятигорск, 2022

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

**К.м.н. Филппова В.П., преподаватель Сафарьян В.Г.**

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

**К.м.н. Агапитов Л.И.**

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю)**

**или практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  п/п | Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты освоения образовательной программы |
| 1. | ОПК-5. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач | ОПК-5.1  ОПК-5.1.1. Знает топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;  ОПК-5.1.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;  ОПК-5.1.3. Знает алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) | - знать топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;  - знать методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;  - знать алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) |
|  | ОПК-5.2.  ОПК-5.2.1. Умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг;  ОПК-5.2.2. Умеет интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;  ОПК-5.2.3. Умеет направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;  ОПК-5.2.4. Умеет интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования;проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме | - уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг;  - уметь интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;  - уметь направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;  - уметь интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования;проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме |
|  | ОПК-5.3.  ОПК-5.3.1. Владеет практическим опытом сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; | - владеть практическим опытом сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; |
|  | ОПК-5.3.2. Владеет практическим опытом формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);  ОПК-5.3.3. Владеет практическим опытом проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме | - владеть практическим опытом формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);  - владеть практическим опытом проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме |
| 2. | ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач | ОПК-8.1  ОПК-8.1.1. Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине;  ОПК-8.1.2. Знает алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач | - знать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине;  - знать алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач |
|  | ОПК-8.2.  ОПК-8.2.1. Умеет интерпретировать данные основных физико-химических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач;  ОПК-8.2.2. Умеет обосновывать выбор метода статистического анализа в зависимости от поставленной профессиональной задачи, интерпретировать статистические данные | - уметь интерпретировать данные основных физико-химических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач;  - уметь обосновывать выбор метода статистического анализа в зависимости от поставленной профессиональной задачи, интерпретировать статистические данные |
|  | ОПК-8.3  ОПК-8.3.1. Владеет практическим опытом применения естественно-научной терминологии, анализа действия факторов, лежащих в основе жизнедеятельности | - владеть практическим опытом применения естественно-научной терминологии, анализа действия факторов, лежащих в основе жизнедеятельности |
| 3. | ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-9.1. Знает:  ОПК-9.1.1. Знает анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека | - знать анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека |
| 4. | ОПК-9.2.  ОПК-9.2.1. Умеет оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | - уметь оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека |
| 5. | ОПК-9.3.  ОПК-9.3.1. Владеет практическим опытом оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме | - владеть практическим опытом оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме |

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Коллоквиум, контрольная работа

2. Реферат

3.Сообщение, доклад, аналитический обзор

4. Собеседование

5. Тест

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

**3.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции***:* ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1.Определите органоид по описанию: мембранный, состоит из 5-10 плоских мешочков, расположенных стопочкой, имеет мелкие везикулы:

1. митохондрия;

2. пероксисома;

3. аппарат Гольджи;

4. эндоплазматическая сеть.

Правильный ответ: 3

2. Вид клеточного контакта, существующий между нервными клетками:

1. адгезия;

2. нексус;

3. синапс;

4. десмосома.

Правильный ответ: 3

3. Тип секреции без разрушения целостности железистых клеток:

1. апокриновый;

2. голокриновый;

3. мерокриновый;

4. смешанный.

Правильный ответ: 3

4. Органоид, окруженный двойной мембраной:

1. митохондрия;

2. микротрубочка;

3. пероксисома;

4. аппарат Гольджи.

Правильный ответ: 1

5.Эндоцитоз обозначает:

1. поглощение клеткой частиц или капелек жидкости;

2. выбрасывание из клетки каких-то веществ;

3. процесс образования в клетке секретов;

4. процесс депонирования секрета.

Правильный ответ: 1

6. Группа органоидов, относящаяся к общим органоидам клетки:

1. нейрофибриллы, реснички, аппарат Гольджи;

2. митохондрии, лизосомы, эндоплазматический ретикулум;

3. рибосомы, пероксисомы, микротрубочки, миофибриллы;

4. тонофибриллы, реснички, микроворсинки.

Правильный ответ: 2

1. Место синтеза рибосом в клетке:

1.гладкая эндоплазматическая сеть;

2. центриоль;

3. ядро;

4. митохондрии.

Правильный ответ: 3

8. Перечислите органоиды мембранного типа:

1. эндоплазматическая сеть, митохондрии, аппарат Гольджи, лизосомы;

2. миофибриллы, микрофиламенты, рибосомы;

3. тонофибриллы, нейрофибриллы, микротрубочки;

4. тонофибриллы, нейрофибриллы.

Правильный ответ: 1

9. Клетка, выполняющая сократительную функцию, имеет форму:

1. круглую;

2. полигональную;

3. веретеновидную;

4. кубическую.

Правильный ответ: 3

10. Определите органоиды по описанию: форма цилиндрическая, стенка состоит из белковых молекул (тубулин), расположены диффузно в цитоплазме:

1. миофибриллы;

2. микрофиламенты;

3. микротрубочки;

4. микроворсинки.

Правильный ответ: 3

11. Самый прочный вид клеточного контакта:

1. нексус;

2. десмосома;

3. синапс;

4. адгезия.

Правильный ответ: 2

12. Определите органоид по описанию: округлой формы, ограничен мембраной, внутри содержится матрикс, состоящий из гидролитических ферментов:

1. митохондрия;

2. рибосома;

3. лизосома;

пероксисома.

Правильный ответ: 3

13. В интерфазном ядре преобладает эухроматин, следовательно, функциональная активность клетки:

1.находится на одной из стадий митоза;

2. происходит активный синтез вещества;

3. функционально слабо загружена;

4. апоптоз.

Правильный ответ: 2

14. Органоид, обеспечивающий синтез липидов и углеводов:

1. гладкая эндоплазматическая сеть;

2. шероховатая эндоплазматическая сеть;

3. пероксисома;

4. лизосома.

Правильный ответ: 1

15. Экзоцитоз - это:

1. поглощение клеткой частиц или капелек жидкости;

2. выделение из клетки веществ;

3. процесс образования в клетке секретов;

4. деление клетки.

Правильный ответ: 2

16. Ферменты каталазу и пероксидазу содержит органоид:

1. митохондрия;

2. рибосома;

3. пероксисома;

4. лизосома.

Правильный ответ: 3

17. Общий план строения плазмолеммы:

1. двойной слой белков и встроенные липиды;

2. двойной слой липидов и встроенные белки;

3. двойной слой углеводов и белки;

4. двойной слой белков.

Правильный ответ: 2

18. Вид клеточного контакта, способствующий прямой передаче веществ из клетки в клетку:

1. десмосома;

2. нексус;

3. замыкательная пластинка;

4. адгезия.

Правильный ответ: 2

19. Определить локализацию гликокаликса в плазмалемме:

1. надмембранный слой мембраны;

2. гидрофобный слой мембраны;

3. гидрофильный слой мембраны;

4. подмембранный слой.

Правильный ответ: 1

20. Под микроскопом видна неклеточная структура, имеющая плазмолемму, органеллы и многочисленные ядра. Назовите ее:

1. синцитий;

2. микрофибриллы;

3. симпласт;

4. тонофибриллы.

Правильный ответ: 3

21. Клеточные мембраны имеют общий план строения. Однако специфичность транспортных процессов через мембрану каждой клетки зависит от:

1. гидрофобного слоя;

2. гидрофильного слоя;

3. встроенных белковых молекул;

4. подмембранного слоя.

Правильный ответ: 3

22. Функция пигментных включений меланина в клетках кожи:

1. трофическая;

2. защитная;

3. экзоцитоз;

4. адгезия.

Правильный ответ: 2

23. Пластинчатый комплекс Гольджи выполняет функции:

1. защитную;

2. входит в состав цитоскелета клетки;

3. способствует перемещению органоидов;

4. дозревание секретов и их компоновка.

Правильный ответ: 4

24. Зигота – это зародыш:

1. многоклеточный;

2. одноклеточный;

3. трехслойный;

4.однослойный.

Правильный ответ: 2

25. Главная часть хвостового отдела сперматозоида по строению напоминает:

1. микроворсинки;

2. аксонему реснички;

3. центриоль;

4. базальное тельце реснички.

Правильный ответ: 2

**Проверяемый индикатор достижения компетенции*:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1.Оплодотворение - это:

1. слияние яйцеклетки и сперматозоида;

2. процесс образования мезодермы;

3. процесс образования 3-х зародышевых листков;

4. процесс образования эпибласта и гипобласта.

Правильный ответ: 1

2. Эмбриогенез - это:

1. процесс развития зародыша от момента оплодотворения до рождения (у живородящих) или до вылупления из яйца (у яйцекладущих);

2. наука о развитии зародыша;

3. процесс развития и образования половых клеток;

4. наука о развитии тканей.

Правильный ответ: 1

3. Состав блестящей оболочки яйцеклетки млекопитающих:

1. хондроитинсульфат;

2. ферменты;

3. гликозаминогликаны;

4. элеидин.

Правильный ответ: 3

4. Провизорные органы – это органы:

1. дефинитивные;

2. временные;

3. зародышевые;

4. осевые.

Правильный ответ: 2

5. Тип дробления у млекопитающих:

1. полное равномерное;

2. полное неравномерное;

3. неполное, частичное;

4. полное дискоидальное.

Правильный ответ: 2

6. Тип яйцеклетки у млекопитающих:

1. полилецитальная, резко телолецитальная;

2. мезолецитальная, умеренно телолецитальная;

3. вторично олиголецитальная, изолецитальная;

4. вторично мезотелолецитальная.

Правильный ответ: 3

7. Источник развития первичных половых клеток:

1. энтодерма желточного мешка;

2. нефрогонотом;

3. половой валик;

4. листки спланхнотома.

Правильный ответ: 1

8. Бластула птицы:

1. дискобластула;

2. целобластула;

3. бластоциста;

4. амфибластула.

Правильный ответ: 1

9. Особенности половой клетки:

1.содержат гаплоидное число хромосом, размножается, высокий уровень метаболизма;

2.содержат гаплоидное число хромосом, не размножается, низкий уровень метаболизма (анабиоз);

3.содержат диплоидное число хромосом, размножается, низкий уровень метаболизма;

4.содержат диплоидное число хромосом, не размножается, высокий уровень метаболизма.

Правильный ответ: 2

10. Митохондрии у сперматозоида расположены в

1. связующей части;

2. промежуточной части;

3. главной части;

4. терминальной части.

Правильный ответ: 2

11. Перечислите провизорные органы птиц:

1. желточный мешок, аллантоис, серозная оболочка;

2. плацента, амнион, серозная оболочка;

3. аллантоис, амнион, серозная оболочка, желточный мешок;

4. плацента, аллантоис, желточный мешок.

Правильный ответ: 3

12. Бластула - это:

1. одноклеточный зародыш;

2. трехслойный зародыш;

3. многоклеточный зародыш, имеющий полость;

4. однослойный зародыш.

Правильный ответ: 3

13. Яйцеклетки классифицируются по:

1. продолжительности развития во внешней среде;

2. распределению желтка;

3. количеству желтка и его распределению;

4. условиям развития животного (во внешней или внутренней среде) и количеству желтка;

5. типу дробления.

Правильный ответ: 3

14. Сущность второй фазы гаструляции у птиц:

1. образование мезодермы;

2. образование энтодермы;

3. образование эктодермы;

4. образование трех зародышевых листков.

Правильный ответ: 1

15. Тип яйцеклетки у птиц:

1. полилецитальная, резко телолецитальная;

2. полилецитальная, изолецитальная;

3. полилецитальная, мезолецитальная;

4.олиголецитальная, изолецитальная.

Правильный ответ: 1

16. Перечислите периоды овогенеза:

1. размножение, рост, созревание, формирование;

2. размножение, рост, созревание;

3. размножение, рост, формирование;

4. рост, созревание, размножение.

Правильный ответ: 2

17. Из клеточного материала первичной полоски формируется:

1. энтодерма и хорда;

2. нервная трубка и энтодерма;

3. мезодерма;

4. кишечная трубка.

Правильный ответ: 3

18. Перечислите периоды сперматогенеза:

1. размножение, рост, созревание, формирование;

2. размножение, рост, созревание;

3. размножение, рост, формирование;

4. рост, созревание, размножение.

Правильный ответ: 1

19. Функция амниотической оболочки:

1. защитная (от механических повреждений плода);

2. образование белков, углеводов;

3. трофическая, газообмен;

4. источник первичных половых клеток.

Правильный ответ: 1

20. Перечислите все составные части сперматозоида:

1. головка, хвостовой отдел;

2. хвостовой отдел, шейка;

3. головка, терминальный отдел;

4. головка, связующий отдел.

Правильный ответ: 1

21. Сущность первой фазы гаструляции у птиц:

1. образование трех зародышевых листков;

2. образование эктодермы и мезодермы;

3.образование первичной энтодермы (гипобласта) и первичной эктодермы (эпибласта);

4. образование энтодермы и мезодермы.

Правильный ответ: 3

22. Эмбриология - это:

1. период от оплодотворения до рождения, вылупления из яйцевых оболочек, окончание метаморфоза;

2. наука о развитии зародыша;

3. процесс развития и образования половых клеток;

4. исторический процесс возникновения и развития вида.

Правильный ответ: 2

23. Вид бластулы у млекопитающих

1. целобластула;

2. дискобластула;

3. бластоциста;

4. амфибластула.

Правильный ответ: 3

24. Тип дробления обусловлен:

1. типом яйцеклетки;

2. способом гаструляции;

3. фазой оплодотворения;

4. количеством бластомеров.

Правильный ответ: 1

25. Содержание и функции акросомы:

1. гормоны и жиры, защитная;

2. гиалуронидаза и протеазы, растворение оболочек яйцеклетки;

3. ферменты, трофическая;

4. трипсиноген, дыхательная.

Правильный ответ: 2

**Проверяемый индикатор достижения компетенции*:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Функции, выполняемые лучистым венцом:

1. защитная, выделительная;

2. трофическая, газообменная;

3. трофическая, защитная;

4. газообменная, защитная.

Правильный ответ: 3

2. Определить состав стенки аллантоиса:

1. париетальный листок внезародышевой мезодермы, внезародышевая эктодерма;

2. висцеральный листок внезародышевой мезодермы, внезародышевая энтодерма;

3. висцеральный и париетальный листки спланхнотома;

4. висцеральный листок спланхнотома, внезародышевая эктодерма.

Правильный ответ: 2

3. Источник развития половых клеток:

1. клетки мезодермы;

2. гоноциты (гонобласты);

3. клетки эктодермы;

4. клетки энтодермы.

Правильный ответ: 2

4. Акросома - это:

1. связующая часть головки и хвостового отдела сперматозоида;

2. видоизмененный комплекс Гольджи;

3. ядро головки сперматозоида;

4. терминальная часть хвостового отдела сперматозоида.

Правильный ответ: 2

5. Строение стенки амниона:

1. внезародышевая эктодерма, висцеральный листок мезодермы;

2. внезародышевая эктодерма, париетальный листок внезародышевой мезодермы;

3. внезародышевая энтодерма, висцеральный листок спланхнотома;

4. внезародышевая энтодерма, париетальный листок спланхнотома.

Правильный ответ: 2

6. Функции, выполняемые желточным мешком:

1. газообмен, выделительная, трофическая;

2. кроветворная, образование первичных половых клеток, трофическая;

3. дыхательная, трофическая;

4. выделительная, газообмен.

Правильный ответ: 2

7. Период дробления заканчивается образованием:

1. морулы;

2. двух зародышевых листков;

3. бластулы;

4. зиготы.

Правильный ответ: 3

8. Назовите оболочки яйцеклетки млекопитающих:

1. скорлуповая, подскорлуповая, белочная;

2. подскорлуповая, блестящая;

3. блестящая, лучистый венец, оолемма;

4. скорлуповая, лучистый венец.

Правильный ответ: 3

9. Акросомная реакция – это разновидность:

1. эндоцитоза;

2. экзоцитоза;

3. секреции;

4. фагоцитоза.

Правильный ответ: 2

10. Укажите производные энтодермы:

1. эмаль зуба, эпителий бронхов;

2. эпителий печени, эпителий тонкой кишки;

3. эпителий мочевого пузыря, эпителий тонкой кишки;

4. эпителий кожи, роговицы.

Правильный ответ: 2

11. Внутренняя оболочка желточного мешка образована:

1. зародышевой энтодермой;

2. зародышевой эктодермой;

3. внезародышевой энтодермой;

4. внезародышевой мезодермой.

Правильный ответ: 3

12. Дробление – это стадия развития, наступающая после:

1. гаструляции;

2. образования морулы;

3. оплодотворения;

4. образования туловищной складки.

Правильный ответ: 3

13. На яйцеклетку подействовали препаратом, который разрушил фолликулярные клетки, входящие в состав лучистого венца. Что произойдет с яйцеклеткой?

1. потеряет способность к передвижению;

2. погибнет;

3. будет оплодотворена несколькими сперматозоидами;

4. приобретет способность быстро передвигаться.

Правильный ответ: 2

14. В эксперименте у зародыша цыпленка поврежден внезародышевый орган, выполняющий функцию выведения метаболитов и газообмена. Какой внезародышевый орган поврежден?

1. аллантоис;

2. серозная оболочка;

3. амнион;

4. желточный мешок.

Правильный ответ: 1

15*.* Функция базальной мембраны эпителиев:

1. секреторная, амортизационная;

2. сократительная, опорная;

3. опорная, обеспечивает транспорт питательных веществ;

4. секреторная, трофическая

Правильный ответ: 3

16. Стволовыми в однослойном многорядном мерцательном эпителии являются клетки:

1. бокаловидные;

2. короткие вставочные;

3. эндокринные;

4. реснитчатые.

Правильный ответ: 2

17. Клетки, выполняющие камбиальную функцию в переходном эпителии:

1. покровные;

2. промежуточные;

3. базальные;

4. грушевидные.

Правильный ответ: 3

18. Вещество, содержащееся в роговых чешуйках эпидермиса:

1. кератогиалин;

2. элеидин;

3. кератин;

4. тонофибриллы.

Правильный ответ: 3

19. Виды межклеточных контактов, преобладающие в покровном эпителии:

1. нексусы;

2. десмосомы;

3. интердигитации;

4. плотные контакты.

Правильный ответ: 2

20. Место выстилки переходного эпителия:

1. ротовая полость;

2. полость желудка;

3. полость мочевого пузыря;

4. полость тонкого кишечника.

Правильный ответ: 3

21. Специальные органоиды в шиповатом слое многослойного плоского эпителия:

1. миофибриллы;

2. тонофибриллы;

3. микрофиламенты;

4. реснички.

Правильный ответ: 2

22. Эндокринные железистые клетки выделяют секрет:

1. ферменты;

2. гормоны;

3. слизь;

4. гистамин.

Правильный ответ: 2

23. Однослойный призматический каемчатый эпителий выстилает полость:

1. желудка;

2. кишечника;

3. пищевода;

4. мочевого пузыря.

Правильный ответ: 2

24.Ограничение возможностей путей развития вследствие детерминации определяется как:

1. дифференцировка;

2. специализация;

3. коммитирование;

4. блокирование.

Правильный ответ: 3

25. Возможность производить себе подобных, запускать какой-либо процесс, обозначается как:

1. пролиферация;

2. детерминация;

3. потенция;

4. специализация.

Правильный ответ: 3

**Проверяемый индикатор достижения компетенции*:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Мезенхима не образует:

1. соединительную ткань;

2. костную ткань;

3. нервную ткань;

4. кровь, лимфу.

Правильный ответ: 3

2. Укажите белок плазмы крови, участвующий в процессе свертывания крови вместе с тромбоцитами:

1. альбумин;

2. фибриноген;

3. глобулин;

4. гемоглобин.

Правильный ответ: 2

3. В процессе свертывания крови не участвуют:

1. эритроциты;

2. тромбоциты;

3. фибриноген;

4. тромбоциты, фибриноген.

Правильный ответ: 1

4. Количество тромбоцитов в литре крови:

1. 150-200 ×109;

2. 200-300 ×109;

3. 250-400 ×1012;

4. 500-600 ×109.

Правильный ответ: 2

5. Размер тромбоцитов:

1. 0,5-1 мкм;

2. 7-8 мкм;

3. 2-3 мкм;

4. 8-10 мкм.

Правильный ответ: 3

6. Тромбоцит состоит из:

1. остатков разрушенных органелл и ядра;

2. гиаломера и грануломера;

3. хлоромера;

4. мембраны и гемоглобина.

Правильный ответ: 2

7. К гранулоцитам не относится:

1. нейтрофил;

2. эозинофил;

3. базофил;

4. моноцит.

Правильный ответ: 4

8. Наиболее правильные цифры содержания лейкоцитов в литре крови:

1. 3,0-10,0 ×1012;

2. 6,0-9,0 ×109;

3. 4,0-9,0 ×109;

4. 7,0-12,0 ×109.

Правильный ответ: 3

9. Укажите наиболее правильные соотношения юных (ю), палочкоядерных (п) и сегментоядерных (с) нейтрофилов:

1. ю-2-5%, п-3-10%, с-60-70%;

2. ю-0-0,5% , п-3-5%, с 60-65%;

3. ю-1-3%, п- 3-5%, с- 65-75%;

4. ю-5-7%, п- 3-5%, с- 50-60%.

Правильный ответ: 2

10. Клетка имеет: сегментированное ядро, слабо оксифильную цитоплазму, мелкую нейтрально окрашенную зернистость. Назовите эту клетку:

1. эозинофил;

2. лимфоцит;

3. нейтрофил;

4. базофил.

Правильный ответ: 3

11. Клетка имеет двух-трех сегментное ядро, оксифильную цитоплазму и в ней крупную оксифильную зернистость. Назовите эту клетку:

1. эозинофил;

2. лимфоцит;

3. нейтрофил;

4. базофил.

Правильный ответ: 1

12. Назовите клетку крови, которая может бласттрансформироваться и вырабатывать антитела:

1. нейтрофил;

2. эозинофил;

3. тучная клетка;

4. В-лимфоцит.

Правильный ответ: 4

13. Назовите клетки крови по строению и функции напоминающие тучные клетки соединительной ткани:

1. нейтрофилы;

2. лимфоциты;

3. базофилы;

4. моноциты.

Правильный ответ: 3

14. Укажите признак, нехарактерный для гранулоцитов крови:

1. наличие сегментированного ядра;

2. наличие специфической зернистости;

3. способность к фагоцитозу;

4. отсутствие специфической зернистости.

Правильный ответ: 4

15. Назовите клетку крови, основная функция которой - фагоцитоз:

1. эозинофил;

2. нейтрофил;

3. базофил;

4. лимфоцит.

Правильный ответ: 2

16. Укажите лейкоцитарную формулу, соответствующую норме:

1. Н-60-70%, Э-6-8%, Б-1-5%, М-0-1%, Л-25-35%;

2. Н-65-75%, Э-1-5%, Б-6-8%, М-20-30%, Л-20-30%;

3. Н-65-75%, Э-1-5%, Б-0-1%, М-6-8%, Л-25-35%;

4. Н-60-75%, Э-0-1%, Б-1-5%, М-10-12%, Л-25-35%.

Правильный ответ: 3

17. Основные функции эозинофилов:

1. участие в свертывании крови и фагоцитоз;

2. участие в аллергических анафилактических реакциях и фагоцитоз;

3. фагоцитоз, выработка антител;

4. выработка антител, участие в свертывании крови.

Правильный ответ: 2

18. Укажите самый крупный лейкоцит, относящийся к макрофагической системе:

1. нейтрофил;

2. большой лимфоцит;

3. базофил;

4. моноцит.

Правильный ответ: 4

19. Клетки крови, отвечающие за клеточный иммунитет:

1. нейтрофилы;

2. моноциты;

3. В-лимфоциты;

4. Т-лимфоциты (киллеры).

Правильный ответ: 4

20. Клетки крови, регулирующие бласттрансформацию В-лимфоцитов в плазмоциты:

1. базофилы;

2. макрофаги;

3. Т-лимфоциты (хелперы);

4. моноциты.

Правильный ответ: 3

21. У больного при исследовании анализа крови обнаружено 10% лимфоцитов. Это состояние называется:

1. лейкоцитоз;

2. лимфоцитопения;

3. лимфоцитоз;

4. анизоцитоз.

Правильный ответ: 2

22. В анализе крови у больного 10% базофилов. Это состояние называется:

1. базофильный лейкоцитоз;

2. базофилия;

3. базофильная лейкопения;

4. сдвиг лейкоцитарной формулы вправо.

Правильный ответ: 1

23. В гемограмме крови больного 500.000 тромбоцитов. Это состояние называется:

1. тромбоцитопения;

2. тромбоцитоз;

3. агранулоцитоз;

4. анизоцитоз.

Правильный ответ: 2

24. В лейкоцитарной формуле больного повышен процент сегментоядерных нейтрофилов, исчезли юные и палочкоядерные нейтрофилы. Данное состояние называется:

1. сдвиг лейкоцитов влево;

2. сдвиг лейкоцитов вправо;

3. лейкопения;

4. лейкоцитоз.

Правильный ответ: 2

25. В лейкоцитарной формуле больного повышен процент юных, палочкоядерных форм нейтрофилов и уменьшено содержание сегментоядерных нейтрофилов. Данное состояние называется:

1. сдвиг лейкоцитарной формулы вправо;

2. сдвиг лейкоцитарной формулы влево;

3. лейкоцитоз;

4. лейкопения.

Правильный ответ: 2

**Критерии оценки тестирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**3.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

**Задача 1.** Клетки, выстилающие кишечник, имеют щеточную каемку. При некоторых болезнях она разрушается. Чтобы выяснить, какая функция клетки пострадает при этом, ответьте на следующие вопросы:

1. Какие выросты может образовывать плазмолемма на поверхности клеток?

2. Как называются выросты цитоплазмы, ограниченные клеточной оболочкой и имеющие вид цилиндров с закругленной вершиной?

3. Что такое щёточная каёмка, её структура?

4. Какую функцию она выполняет?.

5. Какая функция клетки пострадает при ее разрушении?

**Ответы:**

1. Микроворсинки, реснички, жгутики.

2. Микроворсинки.

3. Щеточная каемка - система микроворсинок на апикальной поверхности клеток кишечного и почечного эпителия, увеличивающая его всасывающую поверхность.

4. Увеличивает всасывающую поверхность эпителия.

5. Всасывание.

Пострадает способность к всасыванию.

**Задача 2.** У ребенка 12 лет диагностирована глистная инвазия. Чтобы выяснить ожидаемые изменения в лейкоцитарной формуле, ответьте на следующие вопросы:

1. Дайте общую характеристику и классификацию лейкоцитов.
2. Что такое лейкоцитарная формула и её показатели?
3. Каково строение и форма ядер гранулоцитов?
4. Какие функции выполняют гранулоциты?
5. Каково строение, значение и % содержание эозинофилов в норме?

**Ответы:**

1. Агранулоциты – моноциты; лимфоциты. Гранулоциты – базофилы, эозинофилы. Белые кровяные клетки, представляющие собой группу морфологически и функционально разнообразных подвижных форменных элементов, циркулирующих в крови и участвующих в различных защитных реакциях после миграции в соединительную ткань
2. Процентное соотношение лейкоцитов: Нейтрофилы – 65-75%;эозинофилы – 1-5%; базофилы – 0,5-1%; лимфоциты – 20-35%; моноциты – 6-8%
3. Сегментоядерные – 60-65 %, дольчатое ядро; юные 0-0.5%, бобовидное ядро; палочкоядерные – 3,5-5%, ядро – изогнутая колбаска.
4. Базофилы, эозинофилы, нейтрофилы. Уничтожение микроорганизмов, разрушение и переваривание поврежденных клеток и тканей, участие в регуляции деятельности других клеток, защитная гомеостатическая иммунорегуляторная
5. 1-5% Эозинофильные гранулы, 2-3 сегмента в ядре. Функции – защитная, антигистаминная, антипаразитарная, иммунорегуляторная.

Ожидаемые изменения в лейкоцитарной формуле - повышение числа эозинофилов (эозинофилия).

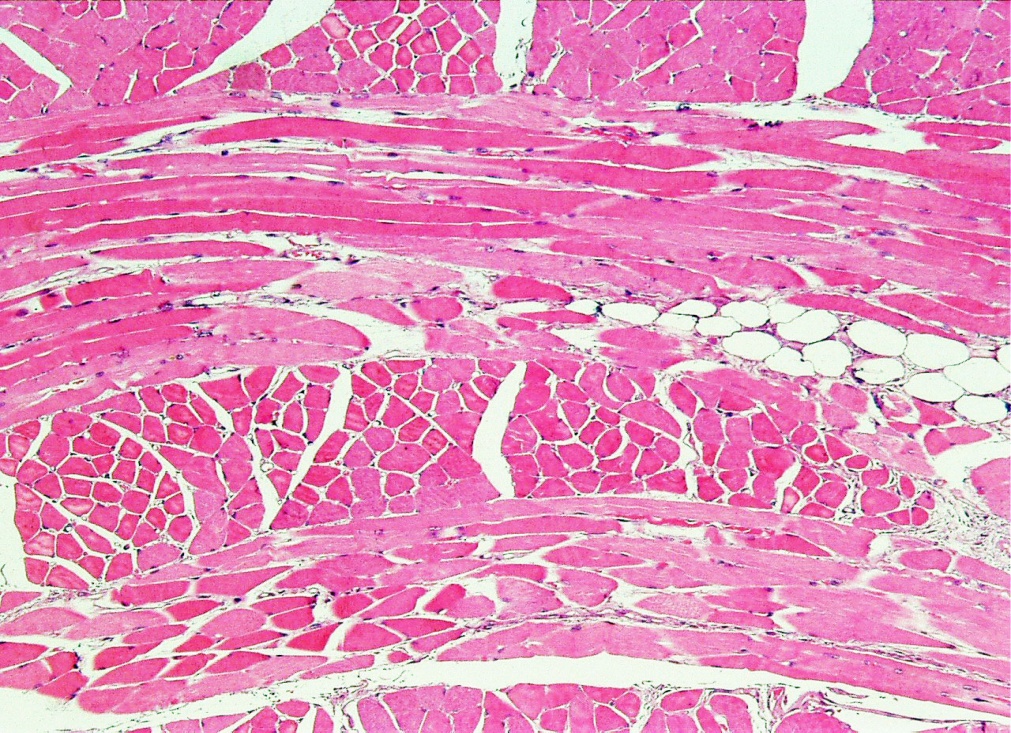
**Критерии оценки решения ситуационных задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения ситуационной  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

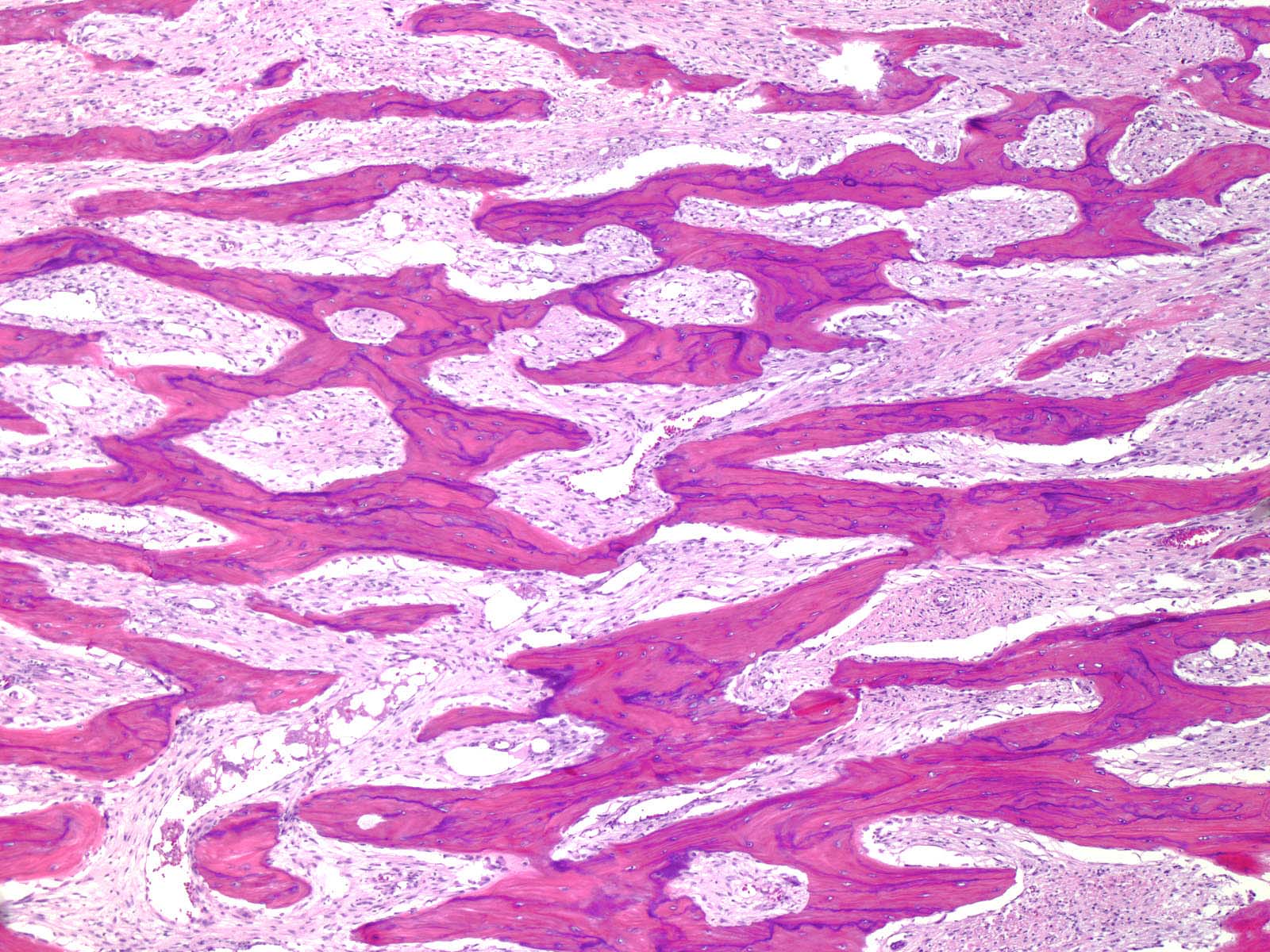
**3.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Определите тип ткани



1. Определите тип ткани



**Критерии оценивания практических задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения практической  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**3.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Репрограммирование соматических клеток: принцип, способы
2. Генетические карты хромосом.
3. Бластуляция (понятие, типы бластул, примеры)
4. Основные филогенетические аномалии пищеварительной системы человека
5. Особенности современной среды обитания человека

**Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Баллы** | **Оценка** |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. | 5 | Отлично |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. | 3 | Удовлетворительно |
| Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем. | 2 | Неудовлет-ворительно |

**3.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1,

ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

1.Гистофизиология вомероназального органа.

2.Прорезывание и смена зубов.

3.Гистофизиология слизистой оболочки ротовой полости.

**Критерии оценки тем докладов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:** | **Баллы** | **Оценка** |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами. | 5 | Отлично |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов. | 3 | Удовлетворительно |
| Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем. | 2-0 | Неудовлетвори-тельно |

**4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.**

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

**4.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. В костной ткани встречаются клетки:

* 1. остеобласты, остеоциты;
  2. остеобласты, остеоциты, остеокласты;
  3. изогенные группы остеоцитов;
  4. только остеогенные.

Правильный ответ: 2

2. Перечислите волокна, которые встречаются в межклеточном веществе хряща:

* 1. эластические;
  2. коллагеновые и эластические;
  3. коллагеновые, эластические, ретикулиновые;
  4. ретикулиновые.

Правильный ответ: 2

3. Общий план строения хряща:

* 1. надкостница, зона изогенных групп;
  2. надхрящница, зона молодого хряща, зона зрелого хряща;
  3. надхрящница, хондрогеный слой, зона зрелого хряща;
  4. надхрящница, зона зрелого хряща.

Правильный ответ: 2

4. Рост трубчатой кости в ширину происходит за счет:

* 1. метафизарной хрящевой пластинки;
  2. периоста
  3. эндоста
  4. остеонного слоя.

Правильный ответ: 2

5. Функция хондробластов:

* 1. резорбция хряща;
  2. образование изогенных групп;
  3. участие в аппозиционном росте хряща;
  4. участие в интерстициальном росте хряща.

Правильный ответ: 3

6. Для хондроцитов характерно:

* 1. хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть и участие в интерстициальном росте;
  2. содержат гофрированную каемку и участие в аппозиционном росте;
  3. образование хондробластов;
  4. хорошо развит комплекс Гольджи.

Правильный ответ: 1

7. В волокнистом хряще:

* 1. коллагеновые волокна расположены беспорядочно и между ними в виде островков хрящевые клетки;
  2. надхрящницы нет, коллагеновые волокна расположены параллельно друг другу, а между ними цепочка хрящевого скелета;
  3. коллагеновые и эластические волокна образуют пучки и между ними цепочки хондробластов;
  4. имеются надхрящница, коллагеновые и ретикулярные волокна.

Правильный ответ: 2

8. Перечислите гормоны, стимулирующие гистогенез хряща:

* 1. тироксин, кортизол, гидрокортизон;
  2. тестостерон, соматотропный, тироксин;
  3. соматотропин и эстрадиол;
  4. адренокортикотропный гормон.

Правильный ответ: 2

9. Прочность хряща обуславливает:

* 1. коллаген;
  2. протеогликаны;
  3. гликозаминогликаны;
  4. гликопротеиды.

Правильный ответ: 1

10. Упругость хряща определяет:

* 1. коллаген;
  2. протеогликаны;
  3. гликозаминогликаны;
  4. эластин.

Правильный ответ: 2

11. Заросшие черепные швы образованы костной тканью:

* 1. пластинчатой;
  2. компактной;
  3. грубоволокнистой;
  4. пластинчатой, компактной.

Правильный ответ: 3

12. Диаметр остеона определяется:

* 1. диаметром канала остеона;
  2. расстоянием, на котором эффективно работают костные канальцы;
  3. активностью остеокластов;
  4. содержанием остеоцитов.

Правильный ответ: 2

13. Вставочные костные пластинки в диафизе трубчатой кости – это:

* 1. материал для образования наружных или внутренних общих пластинок;
  2. оставшиеся части концентрических пластинок старых остеонов;
  3. материал для образования остеонов;
  4. материал для образования наружных общих пластинок.

Правильный ответ: 2

14. Назовите структурно-функциональную единицу гладкой мышечной ткани:

* 1. миосимпласт;
  2. эндомизий;
  3. миоцит;
  4. синцитий.

Правильный ответ: 3

15. Назовите микрофиламенты, из которых состоит А-диск в саркомере:

* 1. актиновые;
  2. кератиновые;
  3. миозиновые;
  4. тубулиновые.

Правильный ответ: 3

16. Регенерация сердечной мышечной ткани происходит за счет:

* 1. размножения и дифференцировки камбиальных клеток;
  2. дефект замещается соединительной тканью;
  3. митотического деления кардиомиоцитов;
  4. дифференцировки кардиомиоцитов из миофибробластов.

Правильный ответ: 2

17. Назовите микрофиламенты, из которых состоит И-диск в саркомере:

* 1. актиновые;
  2. кератиновые;
  3. миозиновые;
  4. тубулиновые.

Правильный ответ: 1

18. Назовите один из источников развития гладкой мышечной ткани:

* 1. сомиты;
  2. мезенхима;
  3. энтодерма;
  4. висцеральный листок спланхнотома.

Правильный ответ: 2

19. Укажите клетки, выполняющие роль эндокриноцитов:

* 1. рецепторные;
  2. нейросекреторные;
  3. двигательные;
  4. ассоциативные.

Правильный ответ: 2

20. Спинномозговой канал и полости желудочков мозга выстилают клетки глии:

* 1. эпендимоциты;
  2. астроциты протоплазматические;
  3. олигодендроциты;
  4. астроциты волокнистые.

Правильный ответ: 1

21. В состав нервной системы входят волокна:

* 1. коллагеновые;
  2. эластические;
  3. ретикулярные;
  4. миелиновые и безмиелиновые.

Правильный ответ: 4

22. Орган обоняния состоит из клеток:

* 1. нейросенсорных, поддерживающих и рецепторных;
  2. нейросенсорных, поддерживающих и базальных;
  3. нейросенсорных, поддерживающих и реснитчатых;
  4. сенсоэпителиальных, поддерживающих и каемчатых.

Правильный ответ: 2

23. Вкусовые почки локализуются в сосочках языка:

* 1. грибовидных, нитевидных, желобоватых;
  2. грибовидных, желобоватых, листовидных;
  3. желобоватых, нитевидных, грибовидных;
  4. желобоватых, нитевидных.

Правильный ответ: 2

24. Селезенка является поставщиком железа для красного костного мозга. Источником железа в селезенке является:

* 1. лимфоидный фолликул;
  2. синусные капилляры;
  3. погибшие в селезенке эритроциты;
  4. параартериальная зона.

Правильный ответ: 3

25.Слизистую оболочку пищевода составляет эпителий:

* 1. однослойный призматический;
  2. многослойный плоский неороговевающий;
  3. многослойный плоский ороговевающий;
  4. однослойный каемчатый.

Правильный ответ: 2

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Укажите, по какому типу выделяют секрет сероциты околоушной железы:

* 1. по аппокриновому типу;
  2. по мерокриновому типу;
  3. по голокриновому типу;
  4. по голокринову и мерокриновому типу.

Правильный ответ: 2

2. Дайте морфофункциональную характеристику околоушной железе:

* 1. простая альвеолярная слизистая;
  2. простая трубчатая белково-слизистая;
  3. сложная трубчато-альвеолярная слизистая;
  4. сложная альвеолярная белковая.

Правильный ответ: 4

3. Стенку желудка составляют оболочки:

* 1. слизистая, подслизистая, мышечная, адвентициальная;
  2. слизистая, подслизистая, мышечная, серозная;
  3. слизистая, мышечная, адвентициальная.;
  4. слизистая, адвентициальная.

Правильный ответ: 2

4. Укажите, какой мышечной тканью представлена мышечная оболочка верхней трети пищевода:

* 1. гладкой;
  2. поперечно-полосатой;
  3. гладкой и поперечно-полосатой;
  4. миоэпителиальной.

Правильный ответ: 2

5. Виды клеток, отсутствующие у человека в эпителии, выстилающем альвеолы:

* 1. альвеоциты 1 типа;
  2. альвеоциты 2 типа;
  3. альвеоциты 3 типа;
  4. макрофаги.

Правильный ответ: 3

6. Кожа состоит из:

* 1. эпидермиса, гиподермы;
  2. эпидермиса, дермы, гиподермы;
  3. эпидермиса, дермы;
  4. дермы, гиподермы.

Правильный ответ: 2

7. В почечном тельце совершается фаза процесса мочеобразования:

* 1. секреция;
  2. реабсорбция;
  3. фильтрация;
  4. коагуляция.

Правильный ответ: 3

8. Назовите клетки сперматогенного эпителия, располагающиеся в базальном слое стенки извитого канальца:

* 1. сперматозоиды;
  2. сперматогонии;
  3. сперматиды;
  4. гландулоциты.

Правильный ответ: 2

9. Биологический смысл гаструляции:

* 1. образование зародыша многоклеточного;
  2. образование зародыша многослойного;
  3. дифференцировка дефинитивных органов;
  4. образование одноклеточного зародыша.

Правильный ответ: 2

10. Для эпителиальных тканей не характерен признак:

* 1. наличие базальной мембраны;
  2. высокая способность к регенерации;
  3. богатство кровеносными сосудами;
  4. клетки прочно связаны друг с другом.

Правильный ответ: 3

11. Оболочки желчного пузыря:

* 1. слизистая, адвентициальная;
  2. слизистая, мышечная, адвентициальная (серозная);
  3. мышечная, серозная;
  4. слизистая, подслизистая.

Правильный ответ: 2

12. Центральный отдел системы крови:

* 1. кровь;
  2. кроветворные органы;
  3. внесосудистые лейкоциты;
  4. сердце.

Правильный ответ: 2

13. Укажите функции парадонта:

1. амортизирующая, пластическая, трофическая, регуляция кровотока, барьерная;
2. рефлекторная регуляция жевательного давления, опорная, секреторная, фонетическая, барьерная;
3. барьерная, трофическая, опорная, секреторная;
4. амортизирующая, трофическая, барьерная, жевательная.

Правильный ответ: 4

14. Укажите мишени ТТГ:

* 1. С-клетки щитовидной железы;
  2. хромаффинные, клетки надпочечников;
  3. клетки, синтезирующие йодсодержащие гормоны;
  4. паратироциты.

Правильный ответ: 3

15. Кровь в капиллярах печени течет по направлению:

* 1. к центральной вене;
  2. от центральной вены;
  3. неопределенно;
  4. от долек.

Правильный ответ: 1

16. На микропрепаратах даны срезы вентральной и дорзальной поверхности языка. Их можно различить по наличию:

* 1. сосочков;
  2. подслизистой;
  3. сосочков и по наличию подслизистой оболочки;
  4. мышечной пластинки.

Правильный ответ: 3

17. Укажите, эпителий слизистой оболочки небной миндалины:

* 1. однослойный плоский;
  2. многослойный плоский ороговевающий;
  3. многослойный плоский неороговевающий;
  4. многорядный.

Правильный ответ: 3

18. В состав реактивного центра лимфатического узла не входят:

* 1. лимфобласты;
  2. ретикулярные клетки;
  3. малые лимфоциты;
  4. большие лимфоциты.

Правильный ответ: 3

19. На препарате, окрашенном гематоксилин-эозином, в поле зрения видна вена, в стенке которой во всех трех оболочках обнаружены мышечные клетки. Вены с таким строением стенки расположены:

* 1. в верхних конечностях;
  2. близко к сердцу;
  3. в нижней половине туловища;
  4. в мозговых оболочках.

Правильный ответ: 3

20. Человек не видит в сумерках (“куриная слепота”), так как нарушена функция клеток:

* 1. палочек;
  2. колбочек;
  3. палочек и колбочек;
  4. пигментного эпителия.

Правильный ответ: 1

21. Локализация кортиева органа:

* 1. в улитковом лабиринте внутреннего уха;
  2. в вестибулярной лестнице;
  3. в барабанной лестнице;
  4. в среднем ухе.

Правильный ответ: 1

22. В коре большого мозга много мелких звездчатых нейронов в слоях:

* 1. 1 и 2;
  2. 1;
  3. 2 и 4;
  4. 3 и 4.

Правильный ответ: 3

23. Срез мышечной ткани- видны клетки веретеновидной формы, в центре клетки удлиненное ядро, палочковидное, вытянутое по длиннику. Назовите эту мышечную ткань:

* 1. скелетная;
  2. гладкая;
  3. сердечная.

Правильный ответ: 2

24. Рост трубчатой кости в ширину происходит за счет:

* 1. метафизарной хрящевой пластинки;
  2. периоста
  3. эндоста
  4. остеонного слоя.

Правильный ответ: 2

25. Растяжимость соединительных тканей определяют волокна:

* 1. коллагеновые;
  2. эластические;
  3. ретикулярные;
  4. хондриновые.

Правильный ответ: 2

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Укажите, каким эпителием выстлан исчерченный выводной проток околоушной железы:

* 1. однослойным плоским;
  2. однослойным кубическим;
  3. многослойным плоским;
  4. однослойным призматическим.

Правильный ответ: 4

2. Укажите, какие из перечисленных органов составляют передний отдел пищеварительной трубки:

* 1. желудок, тонкий и толстый кишечник;
  2. пищевод, ротовая полость, глотка;
  3. каудальная часть прямой кишки;
  4. тонкий и толстый кишечник.

Правильный ответ: 2

3. Рельеф слизистой пищевода образуют:

* 1. складки;
  2. ворсинки;
  3. крипты;
  4. поля.

Правильный ответ: 1

4. Хрящи в стенках бронхов заканчиваются на уровне:

* 1. субсегментарного бронха;
  2. терминальной бронхиолы;
  3. долькового бронха (малого);
  4. долевого бронха.

Правильный ответ: 3

5. Мерокриновые потовые железы встречаются:

* 1. в подмышечных впадинах;
  2. во всех участках тела;
  3. на ладонях и подошвах;
  4. в области гениталий.

Правильный ответ: 2

6. При заболевании почек у больных развивается анемия (малокровие). Это следствие нарушения:

* 1. выработки эритропоэтина;
  2. секреции ренина;
  3. секреции простагландинов;
  4. регуляции кислотно-щелочного равновесия.

Правильный ответ: 1

7. Функцию семенника (сперматогенез и секрецию тестостерона) регулируют гормоны гипофиза:

* 1. вазопрессин, окситоцин;
  2. фолликулостимулирующий, лютеонизирующий;
  3. гонадолиберин, гонадостатин;
  4. СТГ, пролактин.

Правильный ответ: 2

8. Перечислите функции зубов:

1. опорная, фонетическая, механическая, секреторная;
2. опорная, трофическая, механическая, сенсорная;
3. фонетическая, сенсорная, эстетическая, трофическая;
4. механическая, фонетическая, сенсорная, эстетическая.

Правильный ответ: 4

9. Укажите стероидные гормоны:

* 1. тироксин, эстроген;
  2. кортизон, эстрогены;
  3. АКТГ, кортизол;
  4. пролактин.

Правильный ответ: 2

10. Локализация пространства Диссе печени:

* 1. вокруг кровеносных капилляров;
  2. вокруг центральных вен;
  3. вокруг желчных капилляров;
  4. между печеночными балками.

Правильный ответ: 1

11. Укажите, какой рельеф имеет небная миндалина:

* 1. наличие складок;
  2. наличие крипт;
  3. наличие ворсинок;
  4. наличие ямочек.

Правильный ответ: 2

12. Укажите, какие из перечисленных органов кроветворения не относятся к лимфоидной системе:

* 1. тимус;
  2. красный костный мозг;
  3. селезенка;
  4. лимфатический узел.

Правильный ответ: 2

13. На препарате, окрашенном гематоксилином-эозином, в поле зрения видны артерия мышечного типа и одноименная вена. Артерию безошибочно можно определить по:

* 1. строению внутреннего слоя;
  2. строению среднего слоя;
  3. наличию внутренней и наружной эластических мембран;
  4. наружной оболочке сосудов.

Правильный ответ: 3

14. Назовите клетки и их отростки, образующие зрительный нерв:

* 1. дендриты биполярных нейронов;
  2. аксоны ганглиозных клеток;
  3. аксоны горизонтальных клеток;
  4. аксоны клеток палочек и колбочек.

Правильный ответ: 2

15. Внутреннее ухо состоит из:

* 1. костного лабиринта;
  2. перепончатого лабиринта;
  3. костного и перепончатого лабиринтов;
  4. вестибулярной и барабанной лестниц.

Правильный ответ: 3

16. Ассоциативными слоями большого мозга являются:

* 1. 1-4;
  2. 2-6;
  3. 5,6;
  4. 1-6.

Правильный ответ: 1

17. Кардиомиоцит. Верно все, кроме:

* 1. клетка цилиндрической формы;
  2. образуется из миотома сомита;
  3. вставочные диски содержат десмосомы и щелевидные контакты;
  4. содержит одно или два центрально расположенных ядра.

Правильный ответ: 2

18. Регенерация костной ткани при переломах происходит за счет:

* 1. остеоцитов;
  2. остеобластов - грубоволокнистой костной ткани, пластинчатой костной ткани;
  3. ретикулярной соединительной ткани;
  4. межклеточного вещества.

Правильный ответ: 2

19. Дифференцировка выражается в:

* 1. приобретении клетками специальных органоидов;
  2. изменении строения и функциональных свойств клеток;
  3. дезинтеграции цитоскелета клеток;
  4. наличии импринтинга.

Правильный ответ: 2

20. Д1-клетки желудка выполняют функцию:

* 1. выделяют серотонин и мелатонин;
  2. секретируют гистамин;
  3. секретируют гастрин;
  4. секретируют ВИП.

21. Место синтеза рибосом в клетке:

* 1. гладкая эндоплазматическая сеть;
  2. центриоль;
  3. ядро;
  4. митохондрии.

Правильный ответ: 3

22. Провизорные органы – это органы:

* 1. дефинитивные;
  2. временные;
  3. зародышевые;
  4. осевые.

Правильный ответ: 2

23. Функция амниотической оболочки:

* 1. защитная (от механических повреждений плода);
  2. образование белков, углеводов;
  3. трофическая, газообмен;
  4. источник первичных половых клеток.

Правильный ответ: 1

24. Вещество, содержащееся в роговых чешуйках эпидермиса:

* 1. кератогиалин;
  2. элеидин;
  3. кератин;
  4. тонофибриллы.

Правильный ответ: 3

25. Специфическое влияние соседних клеток – это:

* 1. адгезия;
  2. детерминация;
  3. индукция;
  4. дифференцировка.

Правильный ответ: 3

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Морфофункциональная характеристика собственных желез пищевода:

* 1. простая трубчатая слизистая;
  2. простая альвеолярная белковая;
  3. сложная трубчатая белково-слизистая;
  4. сложная трубчато-альвеолярная слизистая.

Правильный ответ: 3

2**.** В нейрогипофизе вырабатываются гормоны:

* 1. окситоцин;
  2. вазопрессин;
  3. антидиуретический гормон;
  4. не вырабатываются.

Правильный ответ: 4

3. Стенка семявыносящих путей состоит из оболочек:

* 1. слизистой, мышечной, адвентициальной;
  2. слизистой, подслизистой, мышечной, серозной;
  3. слизистой, адвентициальной;
  4. эпителиальной, подслизистой, адвентициальной.

Правильный ответ: 1

4. Функции, выполняемые дентином:

1. трофическая, опорная (механическая);
2. защитная, пограничная;
3. транспортная, трофическая;
4. опорная (механическая), защитная.

Правильный ответ: 4

5. Катехоламины вырабатываются:

* 1. передней долей гипофиза;
  2. мозговым веществом надпочечника;
  3. тироцитами щитовидной железы;
  4. задней долей гипофиза.

Правильный ответ: 2

6. Кровь больного медленно свёртывается, так как нарушена функция печени:

* 1. синтез гликогена;
  2. синтез желчи;
  3. синтез белков плазмы;
  4. синтез липидов.

Правильный ответ: 3

7. Укажите, какая мышечная ткань составляет основу языка:

* 1. гладкая;
  2. скелетная;
  3. гладкая и скелетная;
  4. миоэпителиальная.

Правильный ответ: 2

8. Общей для всех кроветворных органов являются функции, кроме:

* 1. защитная;
  2. иммунокомпетентная;
  3. гомеостаз;
  4. кроветворная.

Правильный ответ: 3

9. На препарате хорошо видна густая сеть капилляров, расположенная между двумя артериолами. Укажите орган, в котором располагается сеть:

* 1. печень;
  2. желудок;
  3. почка;
  4. селезенка.

Правильный ответ: 3

10. Рецепторные клетки гравитационной и вибрационной чувствительности расположены:

* 1. в перепончатом канале улитки;
  2. в ампулярных расширениях полукружных каналов перепончатого лабиринта, в пятнах мешочков;
  3. на медиальной стенке барабанной полости;
  4. в сосудистой полоске.

Правильный ответ: 2

11. Чем заполнен туннель кортиева органа и что проходит через него?

* 1. перилимфой, мякотные нервные волокна;
  2. эндолимфой, безмякотные нервные волокна;
  3. эндолимфой, мякотные нервные волокна;
  4. перилимфой, безмякотные нервные волокна.

Правильный ответ: 2

12. Состав белого вещества спинного мозга:

* 1. мультиполярные нейроны, нейроглия;
  2. миелиновые и безмиелиновые нервные волокна, элементы нейроглии;
  3. миелиновые волокна, элементы нейроглии;
  4. миелиновые волокна, нейроны.

Правильный ответ: 2

13. Миофибриллы в поперечно-полосатом мышечном волокне расположены:

* 1. упорядоченно, вдоль волокна;
  2. упорядоченно, поперек волокна;
  3. неупорядоченно, диффузно.

Правильный ответ: 1

14. Место локализации в организме гиалинового хряща:

* 1. ушная раковина, рожковидный хрящ гортани;
  2. межпозвонковые диски и симфиз лобковых костей;
  3. места соединения ребер с грудиной, в гортани, в воздухоносных путях, на суставных поверхностях костей;
  4. в гортани.

Правильный ответ: 3

15. На гистологическом препарате рядом с тканевыми базофилами большое количество гранул. Из клеток выделились вещества:

* 1. гепарин, гистамин;
  2. гиалуронидаза;
  3. серотонин, аргинин;
  4. гепарин, фибриноген.

Правильный ответ: 1

16. Имеются ли стволовые и полустволовые клетки в тканях, в которых их вынужденной гибели не происходит?

* 1. не имеются;
  2. имеются;
  3. не имеются только в отдельных тканях;
  4. имеются только в отдельных тканях.

Правильный ответ: 2

17. Крипты - это:

* 1. трубчатое углубление эпителия на глубину всей собственной пластинки;
  2. впячивание эпителия на глубину 1/3 собственной пластинки;
  3. вырост слизистой оболочки;
  4. мелкие ворсинки кишечника.

Правильный ответ: 1

18. В состав плацентарного барьера входит все, кроме:

* 1. синцитиотрофобласт;
  2. цитотрофобласт;
  3. соединительная ткань ворсинки;
  4. стенки гемокапилляров матки.

Правильный ответ: 4

19. Гормон белковой природы синтезирует клетка:

* 1. С-клетка щитовидной железы;
  2. париетальная;
  3. бокаловидная;
  4. Лейдига.

Правильный ответ: 1

20. Во внутриутробном периоде из ганглиозной пластинки развиваются все, кроме:

* 1. нейроны и шванновские клетки спинномозговых узлов;
  2. нейроны и астроцитарные глиоциты серого вещества спинного мозга;
  3. нейроны и шванновские клетки вегетативных узлов;
  4. хромаффинные клетки мозгового вещества надпочечников.

Правильный ответ: 2

21. Соляная кислота в желудке (верно все, кроме):

* 1. вырабатывается париетальными клетками;
  2. облегчает всасывание витамина В;
  3. создает благоприятные условия для гидролиза белков;
  4. уничтожает бактерии.

Правильный ответ: 2

22. Общий проток поджелудочной железы:

* 1. выстлан однослойным многорядным реснитчатым эпителием;
  2. в составе эпителия имеются бокаловидные клетки;
  3. в составе эпителия имеются эндокриноциты;
  4. под эпителием располагается собственная пластинка слизи­стой оболочки.

Правильный ответ: 1

23. Гемопоэтические диффероны содержат несколько классов клеток. Выберите правильный ответ:

* 1. 3 класса клеток;
  2. 4 класса клеток;
  3. 6 классов клеток;
  4. 5 классов клеток.

Правильный ответ: 3

24. Назовите сроки развития молочных зубов:

1. на 30-й день эмбрионального развития;
2. на 10-й неделе эмбрионального развития;
3. на 6-7-й неделе эмбрионального развития;
4. на 1-й неделе после рождения ребёнка.

Правильный ответ: 3

25. Группа органоидов, относящаяся к общим органоидам клетки:

* 1. нейрофибриллы, реснички, аппарат Гольджи;
  2. митохондрии, лизосомы, эндоплазматический ретикулум;
  3. рибосомы, пероксисомы, микротрубочки, миофибриллы;
  4. тонофибриллы, реснички, микроворсинки.

Правильный ответ: 2

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

1. Укажите тканевой состав серозной оболочки:

* 1. рыхлая соединительная ткань, мезотелий;
  2. гладкие миоциты, мезотелий;
  3. рыхлая соединительная ткань, гладкие миоциты, мезотелий;
  4. мезотелий.

Правильный ответ: 1

2. Укажите, сосочки языка, покрытые многослойным ороговевающим эпителием:

* 1. грибовидные;
  2. нитевидные;
  3. желобовидные;
  4. листовидные.

Правильный ответ: 2

3. В центре печеночной балки находится:

* 1. желчный капилляр;
  2. синусоидный капилляр;
  3. купферовы клетки;
  4. липоциты.

Правильный ответ: 1

4. Функции эпифиза:

* 1. стимулирует рост вилочковой железы;
  2. блокирует секрецию нейрогипофиза;
  3. тормозит развитие половой системы;
  4. ускоряет развитие половой системы.

Правильный ответ: 3

5. На 3 месяце беременности произошел выкидыш. Это обусловлено тем, что в яичнике произошло:

* 1. развитие желтого тела;
  2. обратное развитие желтого тела;
  3. гибель желтого тела;
  4. в яичнике нарушений нет.

Правильный ответ: 3

6. Перечислите функции эмали:

1. трофическая, транспорт веществ;
2. барьерная, транспорт веществ;
3. пограничная, трофическая;
4. трофическая, опорная.

Правильный ответ: 2

7. В задней доле гипофиза тип капилляров:

* 1. синусоидный;
  2. соматический;
  3. висцеральный;
  4. нефенестрированный.

Правильный ответ: 3

8. Основная функция В-лимфоцитов в слизистой оболочке ЖКТ:

* 1. пролиферативная;
  2. выработка антител;
  3. антигензависимая дифференцировка;
  4. трансформация в плазматические клетки.

Правильный ответ: 4

9. Укажите тканевой состав серозной оболочки:

* 1. рыхлая соединительная ткань, мезотелий;
  2. гладкие миоциты, мезотелий;
  3. рыхлая соединительная ткань, гладкие миоциты, мезотелий;
  4. мезотелий.

Правильный ответ: 1

10. При сильном охлаждении кожа бледнеет. Это связано с:

* 1. калибром сосудов;
  2. функциями перицитов;
  3. количеством поступающей крови;
  4. наличием гладких мышечных клеток.

Правильный ответ: 2

11. На препарате видны микроскопические сосуды, по которым кровь, минуя капилляры, изливается из артерий в венулы. Эти сосуды называются:

* 1. микроциркуляторное русло;
  2. синусоидные капилляры;
  3. артериовенозные анастомозы;
  4. чудесная сеть.

Правильный ответ: 3

12. Функции вестибулярной мембраны (Рейснера):

* 1. транспорт воды и электролитов;
  2. дыхательная, трофическая;
  3. защитная, трофическая;
  4. защитная.

Правильный ответ: 1

13. Постганглионарное волокно вегетативной рефлекторной дуги расположено между:

* 1. эфферентными нейронами;
  2. афферентным нейроном и рецептором;
  3. эфферентным нейроном и эффектором;
  4. афферентным нейроном и рецептором.

Правильный ответ: 3

14. Укажите нервные окончания – механорецепторы:

* 1. свободные;
  2. несвободные инкапсулированные;
  3. несвободные неинкапсулированные;
  4. свободные и несвободные.

Правильный ответ: 4

15. Функциональное значение Т-трубочек в мышечном волокне:

* 1. резервуар ионов Са;
  2. проведение нервного импульса внутрь волокна;
  3. обеспечение трофики;
  4. обеспечение регенерации.

Правильный ответ: 2

16. Под кожу попало инородное тело, на которое будет реакция рыхлой соединительной ткани:

* 1. формирование соединительнотканной капсулы;
  2. разрушение соединительной ткани;
  3. нарушение образование межклеточного вещества;
  4. нарушение упорядоченности расположения волокон.

Правильный ответ: 1

17. Ткань обладает специфическими функциями благодаря деятельности её элементов:

* 1. монопольной;
  2. кооперативной;
  3. интегральной;
  4. смешанной.

Правильный ответ: 2

18. В каких оболочках стенки органов пищеварительного тракта располагаются интрамуральные ганглии?

* 1. слизистой, подслизистой;
  2. подслизистой, мышечной;
  3. слизистой, мышечной;
  4. слизистой серозной.

Правильный ответ: 2

19. Синтез РНК еще происходит в клетках:

* 1. рогового слоя эпидермиса;
  2. блестящего слоя эпидермиса;
  3. зернистого слоя эпидермиса;
  4. шиповатого слоя эпидермиса.

Правильный ответ: 4

20. В эксперименте у эмбриона удален гипофизарный карман. Нарушится развитие долей:

* 1. передней;
  2. задней;
  3. передней и средней;
  4. всех долей.

Правильный ответ: 3

21. Желтое тело образуется на месте:

* 1. примордиального фолликула;
  2. первичного фолликула;
  3. зрелого фолликула;
  4. вторичного фолликула.

Правильный ответ: 3

22. Укажите клетки, дифференцирующиеся под влиянием гипокортикоидов:

* 1. хромаффинные;
  2. Меркеля;
  3. Сертоли;
  4. Лейдига.

Правильный ответ: 1

23. В комплексе Гольджи происходит процессинг и модификация белков для:

* 1. лизосом;
  2. цитозоля;
  3. плазмолеммы;
  4. лизосом, плазмолеммы, секреторных гранул.

Правильный ответ: 4

24. Коллаген Iтипа входит в состав структур:

* 1. сосочкового слоя кожи;
  2. гиалинового хряща;
  3. костного матрикса, волокнистого хряща;
  4. сосочкового слоя кожи, волокнистого хряща, костного матрикса.

Правильный ответ: 4

25. Факторы, повышающие артериальное давление:

* 1. выброс альдостерона в кровь;
  2. усиление синтеза и секреции VIP;
  3. ослабление выработки вазопрессина;
  4. усиление синтеза и секреции ренина, выброс альдостерона в кровь.

Правильный ответ: 4

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1,

ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

1. Укажите, функции миндалины:

* 1. защитная;
  2. трофическая;
  3. выделительная;
  4. защитная, образование лимфоцитов.

Правильный ответ: 4

2. Ворсинки кишечника - это:

* 1. трубчатое углубление, лежащее в собственной пластинке слизистой;
  2. вырост слизистой оболочки;
  3. вырост слизистой и подслизистой;
  4. вырост всей стенки.

Правильный ответ: 2

3. Структурной и функциональной единицей почек является:

* 1. нефрон;
  2. фолликул;
  3. долька;
  4. почечное тельце.

Правильный ответ: 1

4. Укажите, какие оболочки составляют стенку матки:

* 1. слизистая, подслизистая, мышечная, серозная;
  2. слизистая, мышечная, серозная;
  3. слизистая, подслизистая, мышечная, адвентициальная;
  4. слизистая, мышечная, адвентициальная.

Правильный ответ: 2

5. Молочные зубы отличаются от коренных следующими особен­ностями:

1. отсутствием дентина;
2. отсутствием корня;
3. меньшим содержанием минеральных солей;
4. ничем из перечисленного.

Правильный ответ: 4

6. В передней доле гипофиза различают клетки:

* 1. хромофобные;
  2. хромофобные, хромофильные;
  3. хромофильные;
  4. азурофильные.

Правильный ответ: 2

7. Стенку толстой кишки составляют оболочки:

* 1. слизистая, подслизистая, мышечная, серозная;
  2. слизистая, подслизистая, мышечная, адвентициальная;
  3. слизистая, мышечная, адвентициальная.;
  4. слизистая, мышечная, серозная.

Правильный ответ: 1

8. Дайте морфофункциональную характеристику подъязычной железе:

* 1. простая альвеолярная слизистая;
  2. простая трубчатая белково-слизистая;
  3. сложная трубчато-альвеолярная белково-слизистая;
  4. сложная альвеолярная белковая.

Правильный ответ: 3

9. При изучении ультраструктуры кардиомиоцитов в них обнаружены хорошо развитые миофибриллы с темными и светлыми дисками, многочисленные митохондрии и вставочные диски. Клетки относятся к:

* 1. атипической мышечной ткани;
  2. типической мышечной ткани;
  3. секреторным кардиомиоцитам;
  4. водителям ритма (Р-клетки).

Правильный ответ: 2

10. Капилляры, располагающиеся между двумя одноименными сосудами, образуют:

* 1. артериовенозные анастомозы;
  2. шунты;
  3. чудесную сеть;
  4. микроциркуляторное русло.

Правильный ответ: 3

11. Нейроглия сетчатки представлена:

* 1. астроцитами, олигодендроцитами, эпендимоцитами;
  2. радиальными глиоцитами (мюллеровыми клетками), астроцитами, микроглией;
  3. радиальными глиоцитами, эпендимоцитами;
  4. олигодендроцитами, эпендимоцитами.

Правильный ответ: 2

12. Эфферентными нейронами вегетативного ганглия являются:

* 1. клетки Догеля-1;
  2. клетки Догеля-2;
  3. клетки Догеля-3;
  4. клетки Догеля-4.

Правильный ответ: 1

13. Назовите чувствительное нервное окончание, ответственное за термовосприятие:

* 1. пластинчатое тельце Пачини;
  2. тельце Мейсснера;
  3. тельце Руффини;
  4. свободное нервное окончание.

Правильный ответ: 4

14. Перечислите включения, которыми богаты мышечные ткани:

* 1. гликоген, липиды, миоглобин;
  2. фосфолипиды, вит. Е;
  3. каротин, липофусцин.

Правильный ответ: 1

15. Клинический синдром Элеса-Данло сопровождается потерей плотности соединительной ткани. При этом поражаются волокна:

* 1. эластические;
  2. ретикулярные;
  3. коллагеновые;
  4. эластические и коллагеновые.

Правильный ответ: 3

16. Свойства тканей всегда:

* 1. уже свойств отдельно взятых её элементов;
  2. шире свойств отдельно взятых её элементов;
  3. не совпадают со свойствами отдельно взятых её элементов;
  4. не зависит от свойств ее элементов.

Правильный ответ: 2

17. Назовите нейроны, расположенные в спинномозговом узле:

* 1. двигательные;
  2. чувствительные;
  3. ассоциативные;
  4. чувствительные и ассоциативные.

Правильный ответ: 2

18. Укажите отличительные особенности подслизистой оболочки 12-перстной кишки в сравнении с тощей:

* 1. есть железы;
  2. нет желез;
  3. более толстая стенка;
  4. имеет элементы мышечной ткани.

Правильный ответ: 1

19. Протоки потовых желез открываются:

* 1. на поверхность эпидермиса;
  2. в волосяной фолликул;
  3. сливаются с выводным протоком сальной железы;
  4. в толщу эпидермиса.

Правильный ответ: 1

20. Средняя доля гипофиза состоит из:

* 1. цилиндрического однослойного эпителия;
  2. многослойного эпителия;
  3. соединительной ткани;
  4. нервной ткани.

Правильный ответ: 2

21. Клетки яичника, вырабатывающие эстрогены, называются:

* 1. фолликулоциты;
  2. интерстициальные;
  3. лютеиноциты;
  4. фолликулоциты и интерстициальные.

Правильный ответ: 4

22. В состав гемо – тимусного барьера входит все, кроме:

* 1. эндотелиальные клетки капилляров;
  2. базальная мембрана капилляров;
  3. гладкие миоциты;
  4. перикапиллярное пространство.

Правильный ответ: 3

23. Для почки новорожденного характерно всё, кроме:

* 1. процесс образования почечных клубочков не закончен;
  2. более компактное расположение почечных телец, чем у взрослых;
  3. более развитые почечные тельца расположены в глубоких отделах коркового вещества;
  4. более развитые почечные тельца расположены в поверхностных отделах коркового вещества.

Правильный ответ: 4

24. Ворсинка кишечника - это:

* 1. вырост эпителиальной клетки;
  2. вырост слизистой оболочки;
  3. вырост слизистой и подслизистой оболочек.

Правильный ответ: 2

25. Мышечное тело языка развивается из:

* 1. эктодермы;
  2. энтодермы;
  3. затылочных миотомов;
  4. целомического эпителия.

Правильный ответ: 3

**4.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9.

**Задача 1.** Известно, что впервые была открыта и описана растительная клетка.

1. Кто из ученых впервые описал клетку растений?
2. Какой была его специальность?
3. Почему растительная клетка изучена раньше, чем животная? Укажите отличия растительной клетки и животной.

**Задача 2.** Ф. Энгельс, говоря о достижениях естествознания XIX века, на первое место выдвигал «...три великих открытия». Одно из них касалось тайны процессов возникновения, строения и роста живых организмов.

1) К каким областям естествознания относятся эти открытая?

2) Как было названо теоретическое обобщение в отношении тайн развития, строения и функционирования живых организмов?

3) Трудами каких ученых обоснована эта теория?

**Критерии оценки *контрольной работы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Баллы** | **Оценка** |
|  контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями;   показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы;   работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. | 5 | Отлично |
|  контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями;   показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы;   работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета  б) или не более двух недочетов. | 4 | Хорошо |
|  контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований;   показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы;   выполнено не менее половины работы или допущены в ней | 3 | Удовлетво-  рительно |

**4.3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопросы для промежуточной аттестации | Проверяемые индикаторы достижения компетенций |
| 1 | Определение гистологии.  Предмет исследований цитологии и гистологии. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 2 | Основные методы изучения гистологических объектов | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 3 | Методы исследования фиксированных клеток и тканей. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 4 | Основные этапы изготовления гистологического препарата для световой и электронной микроскопии. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 5 | Принципы строения и работы электронного микроскопа | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 6 | Типы электронных микроскопов. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 7 | Методы исследования химического состава и метаболизма клеток и тканей. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 8 | Понятие о клетке как элементарной живой системе. Понятие о неклеточных структурах. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 9 | Общая организация животных клеток. Структурные компоненты  клетки. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 10 | Строение клеточной оболочки. Молекулярная организация  биологических мембран. Механизмы транспорта веществ, рецепции,  адгезии. Эндо-и экзоцитоз | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 11 | Межклеточные соединения. Классификация. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 12 | Основные компоненты цитоплазмы. Их характеристика. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 13 | Органеллы. Классификация. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 14 | Строение эндоплазматической сети | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 15 | Комплекс Гольджи. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 16 | Строение митохондрий; пероксисом, лизосом. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 17 | Органеллы, не имеющие мембранного строения | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 18 | Органеллы специальные, их строение | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 19 | Включения; классификация, строение | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 20 | Ядро; строение, значение в жизнедеятельности клеток | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 21 | Ядрышко. Строение | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 22 | Что такое митоз? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 23 | Назовите стадии митоза | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 24 | Чем характеризуются различные стадии митоза? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 25 | Что происходит с клеткой в период подготовки к делению? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 26 | Дайте характеристику митоза растительных клеток. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 27 | В чем отличие митоза растительных и животных клеток? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 28 | Какие причины влияют на продолжительность митоза? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 29 | Что такое овогенез? Характеристика его стадий. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 30 | Микроскопическое и субмикроскопическое строение яйцеклетки | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 31 | Типы яйцеклеток. Особенности их строения. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 32 | Стадии сперматогенеза. Его отличие от овогенеза | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 33 | Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение сперматозоида. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 34 | Биологическое значение оплодотворения. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 35 | Этапы оплодотворения. Слияние пронуклеусов | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 36 | Условия, необходимые для нормального оплодотворения | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 37 | Строение зародыша на разных стадиях дробления | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 38 | Стадии морулы и бластулы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 39 | Эмбриобласт и трофобласт | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 40 | Имплантация. Ее механизмы. Этапы имплантации | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 41 | Гаструла. Образование, клеточный состав. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 42 | Виды гаструляций в природе. Характеристика гаструляции у зародыша человека. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 43 | Стадия нейрулы. Какие образования можно выделить у зародыша данной стадии? | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 44 | Зародышевые листки, источники их образования | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 45 | Эктодерма и ее производные | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 46 | Мезодерма и ее производные | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 47 | Энтодерма и ее производные | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 48 | Что такое сомиты? Их дифференцировка | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 49 | Понятие о внезародышевых образованиях. Их виды и  функциональное значение. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 50 | Понятие о зародышевых оболочках и их строении | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 51 | Основные критические периоды развития зародыша человека | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 52 | Система «мать – плод». Плацента человека | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 53 | Определение понятия «ткань» | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 54 | Развитие тканей в эмбриогенезе | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 55 | Классификация тканей. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 56 | Общая характеристика эпителиальной ткани, источники ее развития | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 57 | Классификация эпителия | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 58 | Строение эпителиальных клеток: их общая организация, полярность, специальные органеллы, связь клеток между собой, базальная мембрана | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 59 | Источники развития, строение и функции плоского, кубического и призматического эпителия, его разновидности. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 60 | Особенности строения однослойного многорядного мерцательного эпителия. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 61 | Строение и функции многослойного плоского неороговевающего эпителия. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 62 | Строение, функции многослойного плоского ороговевающего эпителия | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 63 | Особенности строения переходного эпителия | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 64 | Регенерация эпителиальной ткани. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 65 | Классификация желез. Эндокринные и экзокринные железы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 66 | Классификация экзокринных желез в зависимости от строения | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 67 | Виды экзокринных желез в зависимости от характера выделяющегося секрета. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 68 | Строение экзокринных желез | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 69 | Понятие о секреции, фазы секреции, типы секреции | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 70 | Гемограмма, лейкоцитарная формула: определение, количественные и качественные характеристики у здорового человека | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 71 | Основные положения унитарной теории кроветворения А. А. Максимова. Перечислить свойства стволовой кроветворной клетки | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 72 | Эритропоэз, стадии, роль клеточного микроокружения в дифференцировке клеток эритробластического дифферона | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 73 | Агранулоциты: морфологические и функциональные характеристики | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 74 | Классификация и общая характеристика соединительной ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 75 | Строение мезенхимы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 76 | Строение и функции клеточных элементов рыхлой неоформленной волокнистой соединительной ткани (фибробластов, оседлых макрофагов, тучных, адвентициальных, плазматических и ретикулярных клеток, лимфоцитов, жировых и пигментных клеток). | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 77 | Строение межклеточного вещества рыхлой неоформленной волокнистой соединительной ткани. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 78 | Субмикроскопическое строение коллагенового волокна | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 79 | Характеристика плотной оформленной волокнистой соединительной ткани. Строение сухожилий, связок, фасций, апоневрозов. Эластическая связка. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 80 | Характеристика ретикулярной ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 81 | Характеристика пигментной ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 82 | Классификация и общая характеристика хрящевой ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 83 | Особенности строения и функциональная характеристика  гиалинового хряща. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 84 | Особенности строения и функциональная характеристика  эластического хряща. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 85 | Особенности строения и функциональная характеристика волокнистого хряща | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 86 | Классификация и характеристика костной ткани (грубоволокнистая  и пластинчатая костные ткани). | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 87 | Развитие кости из мезенхимы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 88 | Развитие кости на месте хряща | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 89 | Классификация мышечных тканей. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 90 | Строение и функции гладкой мышечной ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 91 | Гистофизиология кардиомиоцитов | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 92 | Механизм мышечного сокращения | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 93 | Составные элементы нервной ткани | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 94 | Источник развития нервной ткани. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 95 | Функциональная и морфологическая классификации | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 96 | Хроматофильная субстанция нейрона | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 97 | Нейрофибриллярный аппарат нейрона | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 98 | Функции и генетические разновидности нейроглии | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 99 | Виды глиоцитов | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 100 | Нервное волокно, виды, морфологические особенности | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 101 | Виды нервных окончаний по функциональному значению | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 102 | Межнейральные синапсы и их виды | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 103 | Анатомическая классификация органов нервной системы. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 104 | Физиологическая классификация органов нервной системы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 105 | Источник развития нервной системы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 106 | Строение спинномозгового узла | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 107 | Состав серого вещества спинного мозга | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 108 | Нейроциты серого вещества спинного мозга, их виды. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 109 | Состав белого вещества спинного мозга | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 110 | Глиоциты спинного мозга | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 111 | Слои коры мозжечка, их нейронный состав, межнейрональные отношения | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 112 | Афферентные волокна мозжечка. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 113 | Слои коры большого мозга и их нейронный состав | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 114 | Гранулярный и агранулярный типы коры | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 115 | Миелоархитектоникакоры большого мозга | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 116 | Деление вегетативной нервной системы по физиологическим признакам. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 117 | Центральные отделы вегетативной нервной системы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 118 | Периферические отделы вегетативной нервной системы | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 119 | Оболочки головного и спинного мозга | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 120 | Определение анализаторов. Классификация органов чувств | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 121 | Оболочки глазного яблока и их производные. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 122 | Источники развития глаза | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 123 | Слои и тканевой состав склеры, сосудистой оболочки глаза, роговицы, хрусталика, стекловидного тела (микроструктура). | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 124 | Строение радужки и цилиарного тела | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 125 | Слои сетчатки, их тканевой состав, взаимоотношения нейронов | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 126 | Вспомогательный аппарат глаза | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 127 | Источники развития и микроструктура органа обоняния | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 128 | Строение наружного уха. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 129 | Строение среднего уха | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 130 | Строение внутреннего уха. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 131 | Эмбриональный источник развития внутреннего уха | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 132 | Стенки улиткового канала перепончатого лабиринта | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 133 | Строение спирального органа, виды его клеток | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 134 | Строение вестибулярной части перепончатого лабиринта | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 135 | Строение пятен (макулы) мешочков, виды клеток | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 136 | Строение ампулярных гребешков (крист), виды клеток. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 137 | Нервная система. Общая структурно-функциональная характеристика. Источники развития. Нейронная теория и ее основные положения. Понятие о нейронной интеграции и нервных центрах. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 138 | Спинной мозг. Морфо-функциональная характеристика. Развитие. Строение белого и серого вещества. Нейронный состав. Чувствительные и двигательные пути спинного мозга как примеры рефлекторных дуг. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 139 | Периферическая нервная система. Спинномозговые ганглии, их морфо-функциональная характеристика. Нерв, его строение и регенерация. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 140 | Автономная (вегетативная) нервная система. Общая морфо-функциональная характеристика, отделы. Строение экстра- и интрамуральных ганглиев и ядер центральных отделов автономной нервной системы. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 141 | Мозжечок. Строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка, глиоциты. Межнейрональные связи (модули мозжечка). | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 142 | Конечный мозг. Общая морфо-функциональная характеристика больших полушарий. Эмбриогенез. Цито- и миелоархитектоника коры больших полушарий. Понятие о колонках и модулях. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 143 | Общая характеристика и классификация органов чувств. Понятие об анализаторах. Строение и цитофизиология рецепторных клеток. Орган обоняния, его цитофизиология. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 144 | Глаз. Развитие. Строение основных функциональных аппаратов глаза. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 145 | Сетчатая оболочка глаза как пример экранного нервного центра. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 146 | Артерии. Морфо-функциональная характеристика и классификация. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 147 | Микроциркуляторное русло. Капилляры в разных органах. Понятие о гистогематических барьерах. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 148 | Гипофиз. Источники и основные этапы эмбрионального развития. Строение: тканевой и клеточный состав адено- и нейрогипофиза. Морфо-функциональная характеристика аденоцитов. Регуляция функций. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 149 | Околощитовидные железы. Источники развития. Тканевой и клеточный состав. Функциональное значение. Возрастные изменения. Клеточные элементы других органов, участвующих в регуляции кальциевого гомеостаза. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 150 | . Диффузная эндокринная система. Локализация. Современные представления об источниках развития. Морфо-функциональная характеристика гормонпродуцирующих клеток. Роль их гормонов в регуляции функций органа и организма (на конкретном примере). | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 151 | Тонкая кишка. Развитие. Общая морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Гистофизиология системы крипта-ворсинка. Особенности строения различных отделов. Инервация и васкуляризация. Регенерация. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 152 | Печень. Тканевой и клеточный состав. Гепатоциты, их гистофизиология. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 153 | Дыхательная система. Морфо-функциональная характеристика. Респираторные и нереспираторные функции. Воздухоносные пути. Источники развития. Строение и функции трахеи и бронхов различного калибра. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 154 | Легкие. Морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Строение воздухоносных и респираторных отделов. Аэро-гематический барьер. Особенности кровоснабжения легкого. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 155 | Общий покров. Его морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Строение кожи и ее производных - кожных желез, волос, ногтей. Регенерация. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 156 | Семявыносящие протоки и вспомогательные железы мужской половой системы. Придаток яичка, семенные пузырьки, предстательная железа. Строение, функции, эмбриональное и постэмбриональное развитие. Возрастные изменения. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 157 | Яичник: строение, функции, эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Циклические изменения в яичнике в период половой зрелости и их гормональная регуляция. Эндокринная функция яичника. Возрастные изменения. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 158 | Матка, яйцеводы, влагалище. Строение, функции, развитие. Циклические изменения органов женской половой системы и их гормональная регуляция. Возрастные изменения. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |
| 159 | Молочная железа. Развитие, особенности структуры лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации. | ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9. |

**Критерии собеседования**

**Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка за ответ | Критерии |
| Отлично | – полно раскрыто содержание материала;  – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;  – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;  – точно используется терминология;  – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;  – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;  – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;  – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;  – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. |
| Хорошо | – вопросы излагаются систематизировано и последовательно;  – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;  – продемонстрировано усвоение основной литературы.  – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. |
| Удовлетворительно | – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;  – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;  – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;  – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение основной литературы. |
| Неудовлетворительно | – не раскрыто основное содержание учебного материала;  – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;  – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов  - не сформированы компетенции, умения и навыки,  - отказ от ответа или отсутствие ответа |

**4.4. ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

|  |
| --- |
| **Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»**  **Министерства здравоохранения Российской Федерации** |
| Кафедра: морфологии  Дисциплина: Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта  Специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология  направленность (профиль) Стоматология  Учебный год: 2022-2023  Экзаменационный билет № \_\_\_  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:**   1. Половые клетки. Морфо-функциональная характеристика. Роль ядра и цитоплазмы в передаче и реализации наследственной информации. Эпителиальные ткани. Морфо-функциональная характеристика. Классификация (морфо-функциональная и онтофилогенетическая). Специальные органеллы, их строение и функциональное значение. Базальная мембрана. 2. Кровяные пластинки(тромбоциты) строение|, классификация, количество, функции, продолжительность жизни. Тромбоцитопоэз.   3. Экзаменационная задача:У ребенка 12 лет диагностирована глистная инвазия. Чтобы выяснить ожидаемые изменения в лейкоцитарной формуле, ответьте на следующие вопросы:   1. Дайте общую характеристику и классификацию лейкоцитов. 2. Что такое лейкоцитарная формула и её показатели? 3. Каково строение и форма ядер гранулоцитов? 4. Какие функции выполняют гранулоциты? 5. Каково строение, значение и % содержание эозинофилов в норме?   М.П. Заведующий кафедрой \_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО |

**Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика ответа | Оценка ECTS | Баллы в БРС | Уровень сформированности компетентности  по дисциплине | Оценка по 5-балльной шкале |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте  демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности | А | 100–96 | ВЫСОКИЙ | 5  (5+) |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций. | В | 95–91 | 5 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности. | С | 90–81 | СРЕДНИЙ | 4 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций. | D | 80-76 | 4 (4-) |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 75-71 | НИЗКИЙ | 3 (3+) |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 70-66 | 3 |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций. | Е | 65-61 | ПОРОГОВЫЙ | 3 (3-) |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует. | Fx | 60-41 | КОМПЕТЕНТНОСТЬ  ОТСУТСТВУЕТ | 2 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует. | F | 40-0 | 2 |

**Итоговая оценка по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Гистология, эмбриология, цитология- гистология полости рта»**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «31.05.03. Стоматология»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта» по специальности «Стоматология» содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «Стоматология», утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от от 12 августа 2020 г. №984, рабочему учебному плану по специальности «Стоматология», утвержденным Ученым советом института от 31 августа 202\_\_ г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «Стоматология» и рабочей программе дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта» по специальности «Стоматология». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология, эмбриология – гистология полости рта».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «Стоматология» и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности.

ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта».

Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта» к условиям будущей профессиональной деятельности.

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта» по специальности «Стоматология».

**Рецензент:**