



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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

«31» августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ, из них **108** часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр

Пятигорск, 2022



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

РАЗРАБОТЧИКИ:

РЕЦЕНЗЕНТ:

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. Знает: 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	- 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
2.	ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.1. Знает: ОПК-8.1.1. Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине	- знать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине
3.	ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные состояния и	ОПК-9.1. Знает: ОПК-9.1.1. Знает анатомию, гистологию,	- знать анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека	физиологию органов и систем человека
4.	ОПК-13. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-13.1. Знает: ОПК-13.1.2. Знает современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины, основанной на доказательствах и персонализированной медицины	- знать современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины, основанной на доказательствах и персонализированной медицины
5.	ПК-1. Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза путем сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований с целью установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает строение и развитие органов головы, шеи и полости рта	- знать строение и развитие органов головы, шеи и полости рта
6.	ПК-9. Способен к	ПК-9.1.3. Знает	- знает этиологию, патогенез,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	<p>ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития</p>	<p>этиологию, патогенез, профилактику стоматологических специфической и заболеваний Особенности неспецифической профилактики стоматологических заболеваний</p>	<p>профилактику стоматологических заболеваний Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний</p>
--	---	--	--

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Коллоквиум, контрольная работа
2. Реферат
3. Сообщение, доклад, аналитический обзор
4. Собеседование
5. Тест

3. 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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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

7. 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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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-8

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. элейдин.

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:



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Правильный ответ: 1

21. Сущность первой фазы гастрюляции 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 гастрюляции;
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-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 спланхнотомы;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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. Акрсомная реакция – это разновидность:

1. эндоцитоза;
2. экзоцитоза;
3. секреции;
4. фагоцитоза.

Правильный ответ: 2

10. Укажите производные энтодермы:

1. эмаль зуба, эпителий бронхов;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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. гастрюляции;
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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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:



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

1. пролиферация;
2. детерминация;
3. потенция;
4. специализация.

Правильный ответ: 3

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-13

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. $150-200 \times 10^9$;
2. $200-300 \times 10^9$;
3. $250-400 \times 10^{12}$;
4. $500-600 \times 10^9$.

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:



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

1. нейтрофил;
2. эозинофил;
3. базофил;
4. моноцит.

Правильный ответ: 4

8. Наиболее правильные цифры содержания лейкоцитов в литре крови:

1. $3,0-10,0 \times 10^{12}$;
2. $6,0-9,0 \times 10^9$;
3. $4,0-9,0 \times 10^9$;
4. $7,0-12,0 \times 10^9$.

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 плазмочиты:

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;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

3.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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.

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 щеточная 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

Критерии оценивания



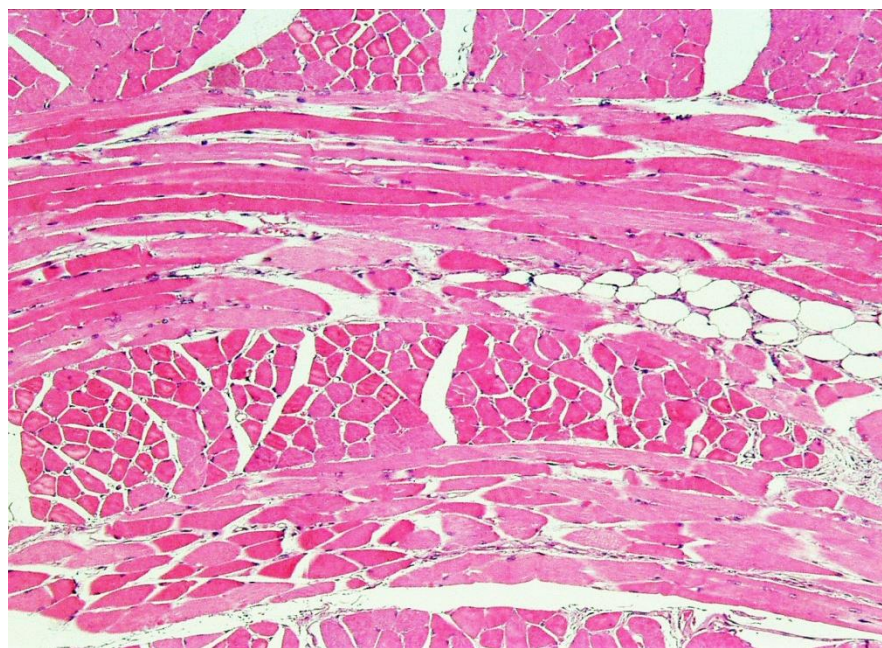
Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

текущего контроля	
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: ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

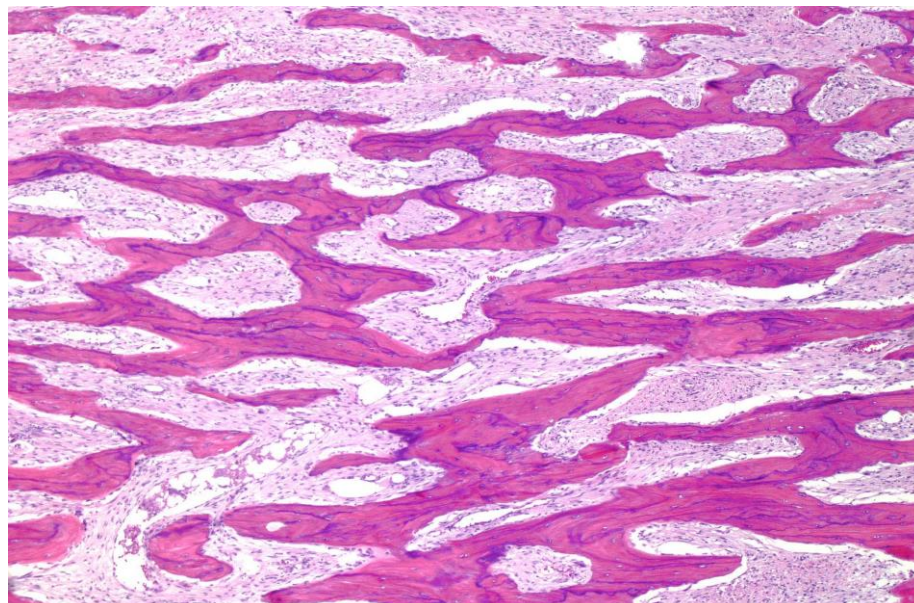
1. Определите тип ткани



2. Определите тип ткани



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации



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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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	Неудовлетворительно

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	4	Хорошо



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.		
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	Неудовлетворительно

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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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, хондрогенный 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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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. адренкортикотропный 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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 каналцы;
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:



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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 гастрюляции:

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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. хромоаффинные, 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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 удлинненное ядро, палочковидное, вытянутое по длиннику. Назовите эту мышечную ткань:

1. скелетная;
2. гладкая;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

3. сердечная.

Правильный ответ: 2

24. Рост трубчатой кости в ширину происходит за счет:

5. метафизарной хрящевой пластинки;

6. периоста

7. эндоста

8. 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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2

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);



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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:



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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. D1-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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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-5.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 гемокapилляров 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. хромоаффинные 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. Гемопoэтические дифференции 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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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:

5. рыхлая соединительная ткань, мезотелий;
6. гладкие миоциты, мезотелий;
7. рыхлая соединительная ткань, гладкие миоциты, мезотелий;
8. 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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 I типа входит в состав структур:



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 миндалин:
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;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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 Эlesa-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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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 открытия?
- 2) Как было названо теоретическое обобщение в отношении тайн развития, строения и функционирования живых организмов?
- 3) Трудрами каких ученых обоснована эта теория?

Критерии оценки контрольной работы

Критерии оценки	Баллы	Оценка
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; <input type="checkbox"/> показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; <input type="checkbox"/> выполнено не менее половины работы или допущены в ней	3	Удовлетворительно

4.3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1	Определение гистологии. Предмет исследований цитологии и гистологии.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
2	Основные методы изучения гистологических объектов	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
3	Методы исследования фиксированных клеток и тканей.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
4	Основные этапы изготовления гистологического препарата для световой и электронной микроскопии.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
5	Принципы строения и работы электронного микроскопа	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
6	Типы электронных микроскопов.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

7	Методы исследования химического состава и метаболизма клеток и тканей.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
8	Понятие о клетке как элементарной живой системе. Понятие о неклеточных структурах.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
9	Общая организация животных клеток. Структурные компоненты клетки.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
10	Строение клеточной оболочки. Молекулярная организация биологических мембран. Механизмы транспорта веществ, рецепции, адгезии. Эндо-и экзоцитоз	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
11	Межклеточные соединения. Классификация.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
12	Основные компоненты цитоплазмы. Их характеристика.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
13	Органеллы. Классификация.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
14	Строение эндоплазматической сети	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
15	Комплекс Гольджи.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
16	Строение митохондрий; пероксисом, лизосом.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
17	Органеллы, не имеющие мембранного строения	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

18	Органеллы специальные, их строение	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
19	Включения; классификация, строение	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
20	Ядро; строение, значение в жизнедеятельности клеток	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
21	Ядрышко. Строение	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
22	Что такое митоз?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
23	Назовите стадии митоза	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
24	Чем характеризуются различные стадии митоза?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
25	Что происходит с клеткой в период подготовки к делению?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
26	Дайте характеристику митоза растительных клеток.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
27	В чем отличие митоза растительных и животных клеток?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
28	Какие причины влияют на продолжительность митоза?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
29	Что такое овогенез? Характеристика его стадий.	ОПК-5.1.1, ОПК-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
30	Микроскопическое и субмикроскопическое строение яйцеклетки	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
31	Типы яйцеклеток. Особенности их строения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
32	Стадии сперматогенеза. Его отличие от овогенеза	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
33	Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение сперматозоида.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
34	Биологическое значение оплодотворения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
35	Этапы оплодотворения. Слияние пронуклеусов	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
36	Условия, необходимые для нормального оплодотворения	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
37	Строение зародыша на разных стадиях дробления	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
38	Стадии морулы и бластулы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
39	Эмбриобласт и трофобласт	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
40	Имплантация. Ее механизмы. Этапы имплантации	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
41	Гастрюла. Образование, клеточный состав.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
42	Виды гастрюляций в природе. Характеристика гастрюляции у зародыша человека.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
43	Стадия нейрулы. Какие образования можно выделить у зародыша данной стадии?	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
44	Зародышевые листки, источники их образования	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
45	Эктодерма и ее производные	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
46	Мезодерма и ее производные	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
47	Энтодерма и ее производные	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
48	Что такое сомиты? Их дифференцировка	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
49	Понятие о внезародышевых образованиях. Их виды и функциональное значение.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
50	Понятие о зародышевых оболочках и их строении	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
51	Основные критические периоды развития зародыша человека	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ПК-9.1.3.
52	Система «мать – плод». Плацента человека	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
53	Определение понятия «ткань»	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
54	Развитие тканей в эмбриогенезе	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
55	Классификация тканей.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
56	Общая характеристика эпителиальной ткани, источники ее развития	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
57	Классификация эпителия	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
58	Строение эпителиальных клеток: их общая организация, полярность, специальные органеллы, связь клеток между собой, базальная мембрана	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
59	Источники развития, строение и функции плоского, кубического и призматического эпителия, его разновидности.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
60	Особенности строения однослойного многоядного мерцательного эпителия.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
61	Строение и функции многослойного плоского неороговевающего эпителия.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
62	Строение, функции многослойного плоского ороговевающего эпителия	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

63	Особенности строения переходного эпителия	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
64	Регенерация эпителиальной ткани.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
65	Классификация желез. Эндокринные и экзокринные железы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
66	Классификация экзокринных желез в зависимости от строения	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
67	Виды экзокринных желез в зависимости от характера выделяющегося секрета.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
68	Строение экзокринных желез	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
69	Понятие о секреции, фазы секреции, типы секреции	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
70	Гемограмма, лейкоцитарная формула: определение, количественные и качественные характеристики у здорового человека	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
71	Основные положения унитарной теории кроветворения А. А. Максимова. Перечислить свойства стволовой кроветворной клетки	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
72	Эритропоэз, стадии, роль клеточного микроокружения в дифференцировке клеток эритробластического дифферона	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
73	Агранулоциты: морфологические и функциональные характеристики	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
74	Классификация и общая характеристика соединительной	ОПК-5.1.1, ОПК-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	ткани	8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
75	Строение мезенхимы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
77	Строение межклеточного вещества рыхлой неоформленной волокнистой соединительной ткани.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
78	Субмикроскопическое строение коллагенового волокна	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
79	Характеристика плотной оформленной волокнистой соединительной ткани. Строение сухожилий, связок, фасций, апоневрозов. Эластическая связка.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
80	Характеристика ретикулярной ткани	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
81	Характеристика пигментной ткани	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
82	Классификация и общая характеристика хрящевой ткани	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
83	Особенности строения и функциональная характеристика гиалинового хряща.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
84	Особенности строения и функциональная характеристика эластического хряща.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
85	Особенности строения и функциональная характеристика	ОПК-5.1.1, ОПК-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	волокнистого хряща	8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
86	Классификация и характеристика костной ткани (грубоволокнистая и пластинчатая костные ткани).	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
87	Развитие кости из мезенхимы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
88	Развитие кости на месте хряща	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
89	Классификация мышечных тканей.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
90	Строение и функции гладкой мышечной ткани	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
91	Гистофизиология кардиомиоцитов	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
92	Механизм мышечного сокращения	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
93	Составные элементы нервной ткани	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
94	Источник развития нервной ткани.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
95	Функциональная и морфологическая классификации	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
96	Хроматофильная субстанция нейрона	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
97	Нейрофибрилярный аппарат нейрона	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
98	Функции и генетические разновидности нейроглии	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
99	Виды глиоцитов	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
100	Нервное волокно, виды, морфологические особенности	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
101	Виды нервных окончаний по функциональному значению	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
102	Межнейральные синапсы и их виды	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
103	Анатомическая классификация органов нервной системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
104	Физиологическая классификация органов нервной системы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
105	Источник развития нервной системы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
106	Строение спинномозгового узла	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
107	Состав серого вещества спинного мозга	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
 филиал федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения
 Российской Федерации**

		ПК-9.1.3.
108	Нейроциты серого вещества спинного мозга, их виды.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
109	Состав белого вещества спинного мозга	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
110	Глиоциты спинного мозга	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
111	Слои коры мозжечка, их нейронный состав, межнейрональные отношения	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
112	Афферентные волокна мозжечка.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
113	Слои коры большого мозга и их нейронный состав	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
114	Гранулярный и агранулярный типы коры	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
115	Миелоархитектоника коры большого мозга	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
116	Деление вегетативной нервной системы по физиологическим признакам.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
117	Центральные отделы вегетативной нервной системы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
118	Периферические отделы вегетативной нервной системы	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

119	Оболочки головного и спинного мозга	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
120	Определение анализаторов. Классификация органов чувств	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
121	Оболочки глазного яблока и их производные.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
122	Источники развития глаза	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
123	Слои и тканевой состав склеры, сосудистой оболочки глаза, роговицы, хрусталика, стекловидного тела (микроструктура).	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
124	Строение радужки и цилиарного тела	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
125	Слои сетчатки, их тканевой состав, взаимоотношения нейронов	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
126	Вспомогательный аппарат глаза	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
127	Источники развития и микроструктура органа обоняния	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
128	Строение наружного уха.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
129	Строение среднего уха	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
130	Строение внутреннего уха.	ОПК-5.1.1, ОПК-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
131	Эмбриональный источник развития внутреннего уха	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
132	Стенки улиткового канала перепончатого лабиринта	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
133	Строение спирального органа, виды его клеток	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
134	Строение вестибулярной части перепончатого лабиринта	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
135	Строение пятен (макулы) мешочков, виды клеток	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
136	Строение ампулярных гребешков (крист), виды клеток.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
137	Нервная система. Общая структурно-функциональная характеристика. Источники развития. Нейронная теория и ее основные положения. Понятие о нейронной интеграции и нервных центрах.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
138	Спинальный мозг. Морфо-функциональная характеристика. Развитие. Строение белого и серого вещества. Нейронный состав. Чувствительные и двигательные пути спинного мозга как примеры рефлекторных дуг.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
139	Периферическая нервная система. Спинномозговые ганглии, их морфо-функциональная характеристика. Нерв, его строение и регенерация.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
140	Автономная (вегетативная) нервная система. Общая морфо-функциональная характеристика, отделы. Строение экстра- и интрамуральных ганглиев и ядер центральных отделов автономной нервной системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
141	Мозжечок. Строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка, глиоциты.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	Межнейрональные связи (модули мозжечка).	ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
142	Конечный мозг. Общая морфо-функциональная характеристика больших полушарий. Эмбриогенез. Цито- и миелоархитектоника коры больших полушарий. Понятие о колонках и модулях.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
143	Общая характеристика и классификация органов чувств. Понятие об анализаторах. Строение и цитофизиология рецепторных клеток. Орган обоняния, его цитофизиология.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
144	Глаз. Развитие. Строение основных функциональных аппаратов глаза.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
145	Сетчатая оболочка глаза как пример экранного нервного центра.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
146	Артерии. Морфо-функциональная характеристика и классификация. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
147	Микроциркуляторное русло. Капилляры в разных органах. Понятие о гистогематических барьерах.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
148	Гипофиз. Источники и основные этапы эмбрионального развития. Строение: тканевой и клеточный состав адено- и нейрогипофиза. Морфо-функциональная характеристика аденоцитов. Регуляция функций.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
149	Околощитовидные железы. Источники развития. Тканевой и клеточный состав. Функциональное значение. Возрастные изменения. Клеточные элементы других органов, участвующих в регуляции кальциевого гомеостаза.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
151	Тонкая кишка. Развитие. Общая морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Гистофизиология системы крипта-ворсинка. Особенности строения различных отделов. Иннервация и васкуляризация.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	Регенерация.	
152	Печень. Тканевой и клеточный состав. Гепатоциты, их гистофизиология.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
153	Дыхательная система. Морфо-функциональная характеристика. Респираторные и нереспираторные функции. Воздухоносные пути. Источники развития. Строение и функции трахеи и бронхов различного калибра.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
154	Легкие. Морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Строение воздухоносных и респираторных отделов. Аэро-гематический барьер. Особенности кровоснабжения легкого.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
155	Общий покров. Его морфо-функциональная характеристика. Источники развития. Строение кожи и ее производных - кожных желез, волос, ногтей. Регенерация.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
156	Семьявыносящие протоки и вспомогательные железы мужской половой системы. Придаток яичка, семенные пузырьки, предстательная железа. Строение, функции, эмбриональное и постэмбриональное развитие. Возрастные изменения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
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-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
158	Матка, яйцеводы, влагалище. Строение, функции, развитие. Циклические изменения органов женской половой системы и их гормональная регуляция. Возрастные изменения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.
159	Молочная железа. Развитие, особенности структуры лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-9.1.3.

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;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

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. Тромбоцитопоз.
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 и по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

<p>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</p>	А	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
<p>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.</p>	В	95–91		5
<p>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.</p>	С	90–81	СРЕДНИЙ	4
<p>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.</p>	D	80-76		4 (4-)
<p>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.</p>	Е	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
<p>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</p>	Е	70-66		3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.				
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.	E	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
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0		

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	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

**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 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: