	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

**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 КЛИНИЧЕСКАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ**

Образовательная программа: специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
направленность (профиль) врач-лечебник  
Кафедра: морфологии  
Курс: 2  
Семестр: 4  
Форма обучения: очная  
Трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ, из них 48,2 часа контактной работы обучающегося с преподавателем  
Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент кафедры морфология к.б.н Фогель А.В.;

Доцент кафедры морфология, к.б.н. Лега С.Н.


**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Заведующий кафедрой терапевтических дисциплин, д.м.н.  
Агапитов Л.И

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

No п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1.	ОПК-5	ОПК-5.1.1	Знать общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.
		ОПК-5.2.1	уметь оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
		ОПК-5.3.1	владеть навыком оценивания основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
2.	ПК-2	ПК-2.1.5	Знать закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах.
		ПК-2.2.7	Уметь интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента.
		ПК-2.3.3	Владеть навыком формулирования

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

			<p>предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.</p>
--	--	--	---

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

### Примерный перечень оценочных средств (выборочно)

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

## 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

**Проверяемый индикатор достижения компетенции:** ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса выберите один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

1. Бластогенез.
2. Зародышевый период.
3. Плодный период или фетогенез.


Характеристика:

- А) Охватывает срок от 8 до 75 суток, происходит имплантация, гастрюляция, закладка комплекса зачатков, образование провизорных органов.
- Б) Продолжается с момента оплодотворения до 7 суток, осуществляется процесс дробления, начинается имплантация.
- В) Начинается с 9 недели и продолжается до 280 суток, наблюдается рост, функциональное и морфологическое созревание тканей и органов развивающегося организма.
- Г) Охватывает 2 – 8 неделю развития, происходит завершение имплантации, осуществляется гастрюляция, образование провизорных органов, плацентация, закладка основных эмбриональных зачатков, тканей и органов, зародыш приобретает основные черты, характерные для человека.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При гистологическом исследовании в препарате определяется сближение двух пронуклеусов. Какой биологический смысл данного процесса ?

- А) Блокируется возможность полиспермии.
- Б) Восстанавливается диплоидный набор хромосом.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

В) Происходит неправильный обмен генетической информацией. Г) Осуществляется активация ооплазматической сегрегации.

Д) Подавляется акросомальная реакция сперматозоидов, окружающих яйцеклетку.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4 ответов.

1. Включает стадии зиготы и дробления.
2. Осуществляется функциональное созревание органов.
3. Происходит гастрюляция и формирование зачатков тканей и органов.
4. Зародыш приобретает все черты, характерные для человека.
5. Развивающийся организм становится жизнеспособным.

А) Зародышевый или эмбриональный период,

Б) Плодный или фетальный период,

В) Оба,

Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Стадии эмбриогенеза:

1. Оплодотворение.
2. Дробление и образование бластулы.
3. Гастрюляция.
4. Гисто- и органогенез.

Характеристика:

А) Сложный процесс химических и морфологических изменений, сопровождающийся размножением, ростом, направленным перемещением и дифференцировкой клеток, в результате чего образуются зародышевые листки – источники зачатков тканей и органов.

Б) Слияние мужской и женской половых клеток, при котором происходит восстановление диплоидного набора хромосом, характерного для человека, возникновение качественно новой клетки – зиготы (одноклеточного организма).

В) Многократное митотическое деление зиготы, для которого характерна укороченная интерфаза, вновь образующиеся клетки – бластомеры, не достигая размеров материнской, приступают к новому делению.

Г) Дифференцировка эмбриональных зачатков с образованием тканей, органов и систем.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В диагностический центр направлен мужчина для обследования по поводу предполагаемого бесплодия, в связи с нарушением процесса образования сперматозоидов. Какое количество данных клеток необходимо для обеспечения оплодотворения?

А) Не менее 60 млн.

Б) Не менее 200 млн.

В) Не менее 150 млн.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- Г) Не менее 80 млн.  
 Д) Не менее 500 млн.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для морфологического исследования взята яйцевая клетка человека. Определите тип данной клетки.

- А) алецитальный,  
 Б) телолецитальный,  
 В) изолецитальный,  
 Г) центролецитальный,  
 Д) мезолецитальный.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для морфологического исследования взята яйцевая клетка человека. Определите морфологические признаки данной клетки.

- А) большое содержание желтка, сконцентрированного на вегетативном полюсе,  
 Б) умеренное содержание желтка, сосредоточенного у вегетативного полюса,  
 В) небольшое содержание желтка, равномерно распределенного в цитоплазме,  
 Г) отсутствие белково-липидных включений,  
 Д) большое содержание желтка, расположенного в центре клетки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Тип яйцевой клетки зависит от:

- А) условий развития зародыша,  
 Б) строения зиготы,  
 В) особенности дробления,  
 Г) возрастных особенностей организма.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.


ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Особенности строения сперматозоида:

- наличие головки и хвоста,
- содержание в головке акросомы и ядра,
- расположение центриолей в связующей части хвостового отдела,
- расположение в промежуточной части хвоста комплекса Гольджи.

Яйцеклетка человека:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 1) крупная, округлая клетка до 130 мкм в диаметре,
- 2) имеет гаплоидный набор хромосом,
- 3) в цитоплазме содержит небольшое количество равномерно распределенного желтка,
- 4) покрыта блестящей оболочкой.

Биологическое значение оплодотворения:

- 1) передача развивающемуся организму отцовской и материнской генетической информации,
- 2) активация обмена веществ в яйцеклетке,
- 3) восстановление характерного для человека диплоидного набора хромосом.
- 4) возникновение одноклеточного зародыша.

При капацитации имеет место:

- 1) активация ферментов головки,
- 2) изменение проницаемости плазмолеммы,
- 3) изменение проницаемости мембраны акросомы,
- 4) склеивание акросомальной мембраны и плазмолеммы.

Капацитация происходит под влиянием:

- 1) секрета железистых клеток яйцевода,
- 2) эстрогенов,
- 3) гиногамона 1,
- 4) тестостерона.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для каждого пронумерованного вопроса подберите один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

1. Капацитация.
  2. Акросомальная реакция.
  3. Кортикальная реакция.
- А) Слияние плазмолеммы и наружной акросомальной мембраны спермия с высвобождением ферментов.
- Б) Уплотнение периферии ооплазмы, образование оболочки оплодотворения, блокирующей полиспермию.
- В) Пролиферация фолликулярного эпителия, обеспечивающего образование эстрогенов.
- Г) Активация движения сперматозоидов к яйцеклетке.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>		
<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верновсе</p>

Для механизма акросомальной реакции характерно:

- 1) слияние отдельных участков наружной акросомальной мембраны и плазмалеммы клетки с последующим их разрушением,
- 2) высвобождение гиалуронидазы,
- 3) выделение акрозина,
- 4) разрушение внутренней акросомальной мембраны.

При первичном взаимодействии гамет наблюдается:

- 1) проникновение сперматозоида в перивителлиновое пространство,
- 2) образование бугорка оплодотворения,
- 3) слияние плазматических мембран гамет,
- 4) кортикальная реакция.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз.

Факторы, обеспечивающие процесс оплодотворения:

1. Гиногамон 1.
2. Прогестерон.
3. Гиалуронидаза.
4. Трипсиноподобный фермент – акрозин.

Характеристика:

- А) Выделяется в результате акросомальной реакции, обеспечивает разрушение блестящей зоны.
- Б) Вырабатывается яйцевой клеткой, активизирует движение спермиев.
- В) Выделяется при акросомальной реакции, расщепляет межклеточные связи фолликулярного эпителия.
- Г) Активирует секрецию клеток желез яйцеводов, под влиянием слизистого секрета которых происходит капацитация.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.


ВЫБЕРИТЕ:

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верновсе</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Кортикальная реакция характеризуется:

- 1) разрывом мембран и слиянием кортикальных гранул яйцевой клетки,
- 2) уплотнением блестящей оболочки,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 3) инактивацией акрозина спермий,
- 4) разрушением сперматозоидных рецепторов на блестящей оболочке яйцеклетки.

Блестящая оболочка обеспечивает:

- 1) блокирование полиспермии,
- 2) механическую защиту яйцеклетки,
- 3) осмотический барьер яйцеклетки,
- 4) имплантацию зародыша.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса следует подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Фазы оплодотворения:

1. Первая.
2. Вторая.
3. Третья.

Характеристика:

- А) Контактное взаимодействие гамет, осуществление акросомальной реакции, в результате которой выделяющиеся гиалуронидаза и трипсин расщепляют клетки лучистого венца, блестящую оболочку.
- Б) Проникновение головки спермия в ооплазму, уплотнение оболочки яйцеклетки благодаря кортикальной реакции, слияние пронуклеусов – стадия синкариона, усиление процессов внутриклеточного обмена.
- В) Дистантное взаимодействие гамет – активация движения спермиев под действием гиногамона 1 и секрета слизистых желез яйцевода.
- Г) Контактное взаимодействие гамет – проникновение головки спермия в ооплазму, кортикальная реакция.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом изучении эмбрионального материала человека определяется зародыш на стадии дробления. Какой тип дробления характерен для данного зародыша?


- А) полное, поверхностное,
- Б) неполное, дискоидальное,
- В) полное, неравномерное.
- Г) полное, неравномерное, асинхронное.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В родильном отделении зафиксирован случай рождения однойцевых близнецов. В какой период развития зародыша произошло разделение эмбриобласта на два центра ?

- А) Период дробления.
- Б) 1-ю фазу гастрюляции.
- В) 2-ю фазу гастрюляции.
- Г) Период имплантации.
- Д) Период гисто- и органогенеза.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом изучении эмбрионального материала человека определяется зародыш в конце периода дробления. В какой стадии дробления находится данный зародыш?

- А) дискобластула,
- Б) перибластула,
- В) бластоциста,
- Г) амфибластула,
- Д) морула.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Тип дробления зависит от:

- 1) количества желточных включений в яйцевой клетке,
- 2) расположения желточных включений в яйцевой клетке,
- 3) синхронности образования бластомеров,
- 4) размеров сперматозоида.

Зародыш человека в процессе дробления проходит следующие стадии:

- 1) темных и светлых бластомеров.
- 2) обрастания темных бластомеров светлыми,
- 3) бластоцисты,
- 4) морулы.


### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется тонкостенный пузырек, который заполнен серозной жидкостью. При исследовании в микроскопе видно, что стенка пузырька образована одним слоем светлых клеток. Внутри, на одном из полюсов, находятся темные клетки. Всего имеется 107 бластомеров. Назовите стадию дробления.

- А) Стадия образования темных и светлых бластомеров.
- Б) Стадия обрастания темных бластомеров светлыми.
- В) Стадия бластоцисты.
- Г) Стадия морулы.
- Д) Стадия зародышевого узелка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, определяются светлые и темные бластомеры. Светлые бластомеры располагаются по периферии и полностью окружают темные. Назовите стадию дробления.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- А) Стадия образования темных и светлых бластомеров.
- Б) Стадия обрастания темных бластомеров светлыми.
- В) Стадия бластоцисты.
- Г) Стадия морулы.
- Д) Стадия зародышевого узелка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, определяются темные и светлые бластомеры. Последних больше и они располагаются на одной стороне. Назовите стадию дробления.

- А) Стадия образования темных и светлых бластомеров.
- Б) Стадия обрастания темных бластомеров светлыми.
- В) Стадия бластоцисты.
- Г) Стадия морулы.
- Д) Стадия зародышевого узелка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш, состоящий из 12 бластомеров. Определяются темные и светлые бластомеры, последние, главным образом, находятся на периферии. Назовите стадию дробления.

- А) Стадия образования темных и светлых бластомеров.
- Б) Стадия обрастания темных бластомеров светлыми.
- В) Стадия бластоцисты.
- Г) Стадия морулы.
- Д) Стадия зародышевого узелка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, определяется зародыш, состоящий из 58 бластомеров. Светлые бластомеры образуют трофобласт. Эмбриобласт образован темными бластомерами, имеет форму узелка. Определяется полость зародыша с небольшим количеством жидкости. Назовите стадию дробления.


- А) Стадия образования темных и светлых бластомеров.
- Б) Стадия обрастания темных бластомеров светлыми.
- В) Стадия бластоцисты.
- Г) Стадия морулы.
- Д) Стадия зародышевого узелка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Хронология известных стадий дробления зародыша человека:

1. 30 часов.
2. 40 часов.
3. 50–60 часов
4. 3–4 суток.
5. 4–4,5 суток.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

6. 5–5,5 суток  
7. 5–7 суток.

Характеристика:

- А) Зародыш находится в яйцевом, состоит из 8 бластомеров, стадия морулы,  
 Б) Зародыш локализуется в матке, проходит стадию свободной бластоцисты, в клетках трофобласта увеличивается количество лизосом, эмбриобласт превращается в зародышевый диск.  
 В) Располагается в яйцевом, состоит из 2 бластомеров: темного и светлого.  
 Г) Зародыш располагается в яйцевом, находится на стадии формирования бластоцисты.  
 Д) Зародыш находится в яйцевом, состоит из 3–4 бластомеров.  
 Е) Состоит из 58 бластомеров, сформированы трофобласт и в виде узелка – эмбриобласт.  
 Ж) Зародыш находится в полости матки, представляет бластоцисту, состоит из 107 бластомеров.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дробления. Определите какой процесс обеспечивает эту стадию эмбриогенеза.

- А) политения,  
 Б) эндомитоз,  
 В) амитоз,  
 Г) митоз,  
 Д) мейоз.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А	Б	В	Г	Д
Если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно только 4	если верное все


В процессе дробления:

- 1) бластомеры не расходятся,
- 2) образуются высокодифференцированные клетки,
- 3) образующиеся бластомеры не достигают первоначальных размеров,
- 4) значительно увеличивается размер зародыша.

На стадии дробления формируется:

- 1) миотом,
- 2) эмбриобласт,
- 3) первичная полоска,
- 4) трофобласт.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

В контроле за процессом дробления после экстракорпорального оплодотворения яйцевой клетки человека отмечается увеличение количества бластомеров (2, 3, 4, 7, 15, 58, 107).

Укажите тип дробления зиготы человека.

- А) Полное равномерное асинхронное.
- Б) Полное неравномерное асинхронное.
- В) Неполное неравномерное.
- Г) Неполное равномерное.
- Д) Неполное неравномерное асинхронное.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на морфологическое исследование определяется зародыш на стадии дробления. Укажите срок завершения данной стадии эмбриогенеза.

- А) 4-е сутки.
- Б) 5-7-е сутки.
- В) 5-е сутки
- Г) 5-5,5 сутки.
- Д) 3-е сутки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А	Б	В	Г	Д
Если верно	если верно	если верно	если верно только	если верное
1, 2, 3	1, 3	2, 4	4	

В конце дробления зародыш состоит;

- 1) из эмбриобласта,
- 2) миотома,
- 3) трофобласта,
- 4) первичной полоски.

При дроблении происходит:


- 1) увеличение числа клеток,
- 2) сегрегация различных участков цитоплазмы,
- 3) создание основы клеточной дифференцировки,
- 4) формирование трофобласта и эмбриобласта.

Бластомеры, образующие трофобласт, характеризуются:

- 1) небольшими размерами,
- 2) медленным делением,
- 3) светлой цитоплазмой,
- 4) отсутствием желточных включений.

Накопление жидкости в бластоцисте обеспечивается:

- 1) синтетической деятельностью клеток эмбриобласта,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) наличием плотных межклеточных контактов в трофобласте,
- 3) наличием щелевидных межклеточных контактов в эмбриобласте,
- 4) синтетической деятельностью клеток трофобласта.

Эмбриобласт участвует в образовании:

- 1) тела зародыша,
- 2) протеолитических ферментов, разрушающих слизистую оболочку матки,
- 3) провизорных (внезародышевых) органов,
- 4) серозной жидкости бластоцисты.

Трофобласт обеспечивает:

- 1) процесс имплантации,
- 2) образование серозной жидкости бластоцисты,
- 3) обмен веществ с материнским организмом,
- 4) развитие плаценты.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4 ответов.

1. Дробление меробластическое, дискоидальное.
2. Дробление голобластическое, неравномерное, асинхронное.
3. В процессе развития образуются трофобласт и эмбриобласт.
4. Зародыш проходит стадию морулы и бластоцисты.
5. Трофобласт над эмбриобластом редуцируется и эмбриобласт оголяется.
6. Проходит стадию 2-х, затем 3-х бластомеров.
7. Зародыш попадает в полость матки на стадии бластоцисты.
8. Через 4–4,5 суток после оплодотворения состоит из 58 бластомеров.

- А) Зародыш человека.
- Б) Зародыш млекопитающего,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.


Имплантация – это:

- А) адгезия зародыша к стенке матки,
- Б) инвазия зародыша в стенку матки,
- В) адгезия и дальнейшая инвазия зародыша в стенку матки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Имплантация зародыша человека начинается на:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- А) 4 сутки развития,
- Б) 5 сутки,
- В) 7 сутки,
- Г) 8 сутки,
- Д) 11 сутки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В родильное отделение поступила женщина с маточным кровотечением. Диагностировано неправильное прикрепление плаценты. Какой процесс предопределяет место ее развития ?

- А) Оплодотворение.
- Б) Имплантация.
- В) Дробление.
- Г) Гастрюляция.
- Д) Гисто- и органогенез.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, обнаружена внезародышевая мезодерма, амиотический и желточный пузырьки. Назовите период эмбрионального развития.

- А) Оплодотворение.
- Б) 1-я фаза гастрюляции.
- В) Дробление.
- Г) 2-я фаза гастрюляции.
- Д) Гисто- и органогенез.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, в эпибласте обнаружены зародыш, первичная полоска, первичный узелок. Назовите период эмбрионального развития.

- А) Оплодотворение.
- Б) 1-я фаза гастрюляции.
- В) Дробление.
- Г) 2-я фаза гастрюляции.
- Д) Гисто- и органогенез

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Процесс имплантации зародыша продолжается:

- А) 10 часов,
- Б) 20 часов,
- В) 30 часов,
- Г) 40 часов,
- Д) 60 часов.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В родильное отделение поступила женщина с маточным кровотечением. Диагностировано

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

неправильное прикрепление плаценты. Укажите наиболее вероятное прикрепление ее в матке.

- А) Передняя стенка матки,
- Б) Задняя стенка матки в половине, противоположной яичнику, из которого вышла яйцеклетка,
- В) Область цервикального канала,
- Г) Задняя стенка матки в половине, соответствующей яичнику, из которого вышла яйцеклетка,
- Д) Область дна матки.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Искусственная имплантация эмбриона протекает успешно:

- 1) при использовании для оплодотворения эякулята с концентрацией 100000 спермиев на 1 мл,
- 2) оплодотворение овоцита на стадии метафаза 1 – метафаза 2,
- 3) использование среды, в которой осуществляется оплодотворение, с рН 7,4,
- 4) введение в матку зародыша на стадии 8–16 бластомеров.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------


Имплантация зародыша человека обусловлена состоянием:

- 1) эмбриобласта,
- 2) трофобласта.
- 3) мышечной оболочки матки,
- 4) слизистой оболочки матки.

Стадии адгезии имплантации способствуют;

- 1) формирующиеся между клетками трофобласта и эпителиоцитами слизистой оболочки матки десмосомы,
- 2) исчезновение клеток фолликулярного эпителия,
- 3) разрушение блестящей оболочки,
- 4) деляминация эмбриобласта.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Внематочной имплантации на ранней стадии развития препятствуют:

- 1) эмбриобласт,
- 2) трофобласт,
- 3) слизистая оболочка яйцеводов.
- 4) блестящая оболочка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В родильное отделение поступила женщина с маточным кровотечением. Диагностировано неправильное прикрепление плаценты. Определите, что обеспечивает имплантацию зародыша.

- А) эктодерма,
- Б) трофобласт,
- В) мезодерма,
- Г) энтодерма,
- Д) эмбриобласт.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Стадии имплантации зародыша человека:

1. Адгезия.
2. Инвазия.

Характеристика:

- А) Зародыш полностью погружается в слизистую оболочку матки, с помощью продуцируемых симпластотрофобластом протеолитических ферментов разрушаются последовательно эпителий, подлежащая соединительная ткань, стенки кровеносных сосудов, трофобласт контактирует с кровью матери.
- Б) Трофобласт выделяет протеолитические ферменты, разрушает слизистую оболочку матки, формирующиеся ворсинки внедряются в эпителий, соединительную ткань слизистой оболочки матки.
- В) Трофобласт прикрепляется к слизистой оболочке матки, в нем начинает дифференцироваться два слоя – цито и симпластотрофобласт.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Типы питания зародыша:

1. Гистиотрофный.
2. Гематотрофный.

Характеристика:

- А) Питание осуществляется за счет желтка, накопившегося в яйцевой клетке.
- Б) Зародыш питается за счет продуктов распада материнских тканей.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

В) Зародыш потребляет питательные вещества и кислород из крови матери.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

На 9-е сутки зародыш человека замурован в функциональном слое слизистой оболочки матки. В результате какого процесса зародыш оказывается в собственной пластинке слизистой оболочки матки?

- А) инвагинации,
- Б) эпиболии,
- В) деляминации,
- Г) имплантации.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Фазы гастрюляции зародыша человека:

1. Первая фаза.
2. Вторая фаза.

Характеристика:

- А) Происходит процесс деляминации с образованием зародышевого щитка, состоящего из экто- и энтодермы.
- Б) В результате процесса иммиграции клеточного материала зародышевого щитка образуется первичная полоска, первичный узелок, зародышевая мезодерма, из внезародышевого материала формируется аллантаоис.
- В) В результате деляминации развиваются эпибласт (материал эктодермы, мезодермы, хорды) и гипобласт (материал зародышевой и внезародышевой энтодермы), из которых формируются амниотический и желточный пузырьки, зародышевый щиток, выселяющиеся клетки из зародышевого щитка образуют внезародышевую мезодерму, последняя вместе с трофобластом формирует хорион, с эктодермой – амнион, с энтодермой – желточный мешок.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Начало второй фазы гастрюляции у млекопитающих и человека морфологически проявляется образованием:

- А) хорды,
- Б) амниотической оболочки,
- В) желточного мешка,
- Г) первичной полоски.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

ВЫБЕРИТЕ:

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Во время гастрюляции происходит;

- 1) деление клеток,
- 2) их перемещение,
- 3) дифференцировка клеток, образование зародышевых листков,
- 4) индукционные взаимодействия.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один из 4-х ответов.


1. Зародыш представляет бластоцисту, состоящую из одного слоя клеток трофобласта и эмбриобласта, клетки последнего образуют зародышевый узелок
2. Образуется первичная эктодерма (эпибласт) и первичная энтодерма (гипобласт).
3. Формируются амниотический и желточный пузырьки, внезародышевая мезодерма.
4. Охватывает период от 14–15 до 17 суток развития.
5. Зародыш полностью имплантирован в слизистую оболочку матки, трофобласт имеет первичные ворсинки, состоит из цито- и симпластотрофобласта.
6. Эмбриобласт подразделяется на амниотический и желточный пузырек, внезародышевую мезодерму, имеется зародышевый щиток.
7. Формируется первичная полоска, клетки которой выселяясь, образуют зародышевую мезодерму.

- А) Первая стадия гастрюляции зародыша человека,
- Б) Вторая стадия гастрюляции зародыша человека,
- В) Обе,
- Г) Ни та, ни другая.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Находится в процессе имплантации.
2. Состоит из трофобласта с первичными ворсинками и эмбриобласта, представленного внезародышевой мезодермой, амниотическим пузырьком, пластинкой энтодермы.
3. Находится на стадии гастрюляции.
4. Находится в конце второй фазы гастрюляции.
5. Зародышевый щиток имеет первичную полоску и первичный узелок, путем миграции клеток из материала первичной полоски образуется зародышевая мезодерма.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- А) Зародыш человека 72 суток развития,
- Б) Зародыш человека 15 суток развития,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. В результате иммиграции клеточного материала образуется первичная полоска ипервичный узелок.
2. Образуется зачаток хорды.
3. Происходит обособление зародышевого материала от внезародышевого спомощью туловищной складки.
4. Появляется аллантаоис.
5. Формируется хорион.

- А) Зародыш человека 15 суток развития
- Б) Зародыш человека 17 суток развития,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.


1. Находится в конце второй фазы гастрюляции,
2. Тело обособлено от внезародышевых органов туловищной складкой.
3. Между эктодермой и энтодермой образуется хорда.
4. В стенке желточного мешка начинают образовываться кровяные островки ипервичные кровеносные сосуды.
5. Питание и дыхание происходит посредством аллантаохориона.
6. Начинается развитие нервной трубки.
7. Осуществляется дифференцировка мезодермы и расчленение ее на сомиты.
8. Имеется 7 пар сомитов,
9. Формируется кишечная трубка.
10. Нервная трубка на всем протяжении замкнута.

- А) Зародыш человека на 17 сутки развития.
- Б) Зародыш человека на 21 сутки развития,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один из 4-х ответов.

1. Для первой фазы гастрюляции характерен процесс деляминации.
2. В первую фазу гастрюляции закладывается хорион, амнион, желточный мешок.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

3. Во второй фазе гастрюляции образуются зародышевая эктодерма, энтодерма и мезодерма, осевые зачатки органов, аллантоис.
4. Во второй фазе гастрюляции осуществляется закладка зародышевой и внезародышевой мезодермы, осевых и внезародышевых органов (хориона, амниона, желточного мешка).
- А) Зародыш человека,  
 Б) Зародыш млекопитающего,  
 В) Оба,  
 Г) Ни тот, ни другой.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один из 4-х ответов.

1. Включает стадию 2-х зародышевых пузырьков.
2. Развивается внезародышевая мезодерма, амниотический и желточный пузырьки.
3. Образуется зародышевая мезодерма
4. Трофобласт дифференцируется на цитотрофобласт и симпластотрофобласт.
5. Развивается аллантоис.
6. Происходит образование хориона, амниона, желточного мешка.
7. Образуются первичная полоска и первичный узелок.
8. В мезодерме образуются сомиты.
9. Образуется зачаток хорды.
10. Образуется зародышевый щиток.
11. Туловищная складка обособливает зародыш от внезародышевых органов.

- А) Первая фаза гастрюляции при развитии зародыша человека,  
 Б) Вторая фаза гастрюляции при развитии зародыша человека,  
 В) Обе,  
 Г) Ни та, ни другая.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А	Б	В	Г	Д
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно только 4	если верновсе

20–21 сутки эмбриогенеза человека характеризуются развитием комплекса осевых органов:

- 1) сомитов,
- 2) первичной кишки,
- 3) хорды,
- 4) нервной трубки.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Нейруляция осуществляется благодаря индукционному влиянию:

- 1) трофобласта,
- 2) сомитов,
- 3) кишечной трубки,
- 4) хорды.

Во время нейруляции из эктодермы образуется:

- 1) нервный гребень,
- 2) кожная часть зародышевого листка,
- 3) нервная трубка,
- 4) плакоды.

Нервный гребень принимает участие в образовании:

- 1) интрамуральных ганглиев,
- 2) мозгового вещества надпочечников,
- 3) экстрамуральных ганглиев,
- 4) меланоцитов кожи.

Зародышевая мезодерма подразделяется на:

- 1) сомиты,
- 2) нефрогонотом,
- 3) спланхнотом,
- 4) хорду.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Перемещение клеток при гастрюляции и нейруляции обеспечивается благодаря:


- 1) амебоидному движению,
- 2) хемотаксису,
- 3) ундулирующему движению,
- 4) движению с помощью ресничек.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Роль первичного индуктора в период гастрюляции выполняет:

- А) зачаток кишечной энтодермы,
- Б) зачаток кожной эктодермы,
- В) хордомезодермальный зачаток,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Г) зачаток нервной трубки.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Стенка амниотического пузырька состоит:

- 1) из внезародышевой энтодермы,
- 2) внезародышевой мезодермы,
- 3) трофобласта,
- 4) внезародышевой эктодермы и эпибласта.

Стенка желточного пузырька состоит:

- 1) из внезародышевой мезодермы,
- 2) внезародышевой эктодермы,
- 3) трофобласта,
- 4) внезародышевой энтодермы и гипобласта.

Зародышевый щиток образован:

- 1) крышей амниотического пузырька,
- 2) крышей желточного пузырька,
- 3) боковыми стенками желточного пузырька,
- 4) дном амниотического пузырька.

Зародышевая мезодерма образуется из:

- 1) трофобласта,
- 2) первичного узелка,
- 3) энтодермы,
- 4) первичной полоски.


Развитию зародышевой мезодермы предшествует образование:

- 1) первичного узелка,
- 2) нервной пластинки,
- 3) первичной полоски,
- 4) плакод.

В 1-й фазе гаструляции зародыша человека образуется:

- 1) хорион,
- 2) амнион,
- 3) желточный мешок,
- 4) аллантаоис.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Во 2-й фазе гаструляции зародыша человека развивается:

- 1) амнион,
- 2) желточный мешок,
- 3) хорион,
- 4) аллантоис.

Значение первой фазы гаструляции у млекопитающих заключается в образовании:

- 1) зиготы,
- 2) комплекса осевых органов,
- 3) зародышевых листков (экто-, мезо- и энтодермы),
- 4) зародышевых листков (экто- и энтодермы).

Значение второй фазы гаструляции у млекопитающих заключается в образовании:

- 1) комплекса осевых органов,
- 2) морулы,
- 3) зародышевых листков,
- 4) зиготы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Первичные половые клетки в период гаструляции локализуются:

- А) в половых железах,
- Б) внезародышевой мезенхиме желточного мешка,
- В) зародышевой энтодерме,
- Г) внезародышевой энтодерме желточного мешка,
- Д) внезародышевой энтодерме аллантоиса.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите соответствующий ответ, об

Типы ворсинок хориона:

1. Первичные.
2. Вторичные.
3. Третичные.


Морфологическая характеристика:

- А) Состоят из соединительной ткани, покрытой цито- и син-цитиотрофобластом,
- Б) Содержат соединительную ткань с кровеносными сосудами, покрытую цито- и синцитиотрофобластом,
- В) Представлены цитотрофобластом и синцитиотрофобластом.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. В развитии участвуют внезародышевая энтодерма и мезодерма.
2. Образован трофобластом.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

3. В образовании принимает участие везародышевая эктодерма.
4. Является органом выделения.
5. Выполняет функцию кроветворения и образования первичных половых клеток.
6. Является органом, по которому к хориону растут сосуды.

- А) Аллантаис,
- Б) Желточный мешок,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании стенки матки обнаружено внедрение зародыша в слизистую оболочку. Укажите срок, когда происходит данный процесс.

- А) 5-е сутки.
- Б) 4-е сутки.
- В) 15-е сутки.
- Г) 7-е сутки.
- Д) 10-е сутки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании стенки матки обнаружено внедрение зародыша в слизистую оболочку. Укажите изменения в трофобласте, которые сопровождают данный процесс.

- А) Дифференцируются цитотрофобласт и симпластотрофобласт.
- Б) Дифференцируются цитотрофобласт.
- В) Дифференцируются симпластотрофобласт.
- Г) Происходит деляминация.
- Д) Формируется оболочка оплодотворения.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


При микроскопическом исследовании материала эмбриона в клетках определяются интенсивные процессы пролиферации. Укажите какой тип трофики способствует данным процессам в течении первых двух недель развития.

- А) Эпителиохориальный.
- Б) Гистиотрофный.
- В) Гематотрофный.
- Г) Смешанный.
- Д) Эндотелиохориальный.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании материала эмбриона в клетках определяются интенсивные процессы пролиферации. Укажите какой тип трофики способствует данным процессам начиная с третьей недели развития.

- А) Эпителиохориальный.
- Б) Гистиотрофный.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- В) Гематотрофный.
- Г) Смешанный.
- Д) Эндотелиохориальный.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш, состоящий из наружного листка – эпибласта, и внутреннего – гипобласта. Какие зачатки образуются из наружного листка?

- А) Зародышевая и внезародышевая эктодерма.
- Б) Зародышевая и внезародышевая энтодерма.
- В) Внезародышевая эктодерма и энтодерма.
- Г) Зародышевые эктодерма, мезодерма, энтодерма.
- Д) Внезародышевые эктодерма, мезодерма, энтодерма.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш, состоящий из наружного листка – эпибласта, и внутреннего – гипобласта. Какие зачатки образуются из внутреннего листка ?

- А) Зародышевая эктодерма.
- Б) Внезародышевая мезодерма.
- В) Внезародышевая энтодерма.
- Г) Зародышевая мезодерма.
- Д) Зародышевая эктодерма.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется оболочка, образованная внезародышевыми эктодермой и мезодермой. Укажите данный вид внезародышевого органа.

- А) Амнион.
- Б) Хорион.
- В) Желточный мешок.
- Г) Аллантаоис.
- Д) Плацента.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется оболочка, образованная внезародышевыми эктодермой и мезодермой. Укажите функцию данного органа.

- А) Трофическая.
- Б) Продукция околоплодных вод.
- В) Кроветворная.
- Г) Экскреторная.
- Д) Эндокринная.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется желточный мешок. Укажите зачатки, образующие данный орган.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- А) Внезародышевые эктодерма и мезодерма.
- Б) Зародышевые эктодерма и мезодерма.
- В) Внезародышевые энтодерма и мезодерма.
- Г) Трофобласт и внезародышевая мезодерма.
- Д) Внезародышевая энтодерма.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется желточный мешок. Укажите основную функцию данного органа.

- А) Трофическая.
- Б) Продукция околоплодных вод.
- В) Кроветворная.
- Г) Экскреторная.
- Д) Защитная.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется хорион с первичными ворсинками. Укажите структуры, которые принимают участие в образовании данных ворсинок.

- А) Цитотрофобласт.
- Б) Соединительная ткань с кровеносными сосудами.
- В) Цитотрофобласт и синцитиотрофобласт.
- Г) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань.
- Д) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань с кровеносными сосудами.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется хорион с вторичными ворсинками. Укажите структуры, которые принимают участие в образовании данных ворсинок.

- А) Цитотрофобласт.
- Б) Соединительная ткань с кровеносными сосудами.
- В) Цитотрофобласт и синцитиотрофобласт.
- Г) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань.
- Д) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань с кровеносными сосудами

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется хорион с третичными ворсинками. Укажите структуры, которые принимают участие в образовании данных ворсинок.

- А) Цитотрофобласт.
- Б) Соединительная ткань с кровеносными сосудами.
- В) Цитотрофобласт и синцитиотрофобласт.
- Г) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань.
- Д) Цитотрофобласт, синцитиотрофобласт, соединительная ткань с кровеносными сосудами

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При микроскопическом исследовании зародышевого материала в препарате определяется хорион. Какую основную функцию обеспечивает данный орган ?

- А) Кроветворную.
- Б) Продукцию околоплодных вод.
- В) Обмен веществ между организмом матери и плода.
- Г) Образование первичных половых клеток.
- Д) Образование и рост сосудов.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз.

Внезародышевые органы человека:

1. Хорион.
2. Амнион.
3. Желточный мешок.
4. Аллантоис.

Источники развития:

- А) Внезародышевые эктодерма и мезодерма,
- Б) Внезародышевые энтодерма и мезодерма.
- В) Трофобласт и внезародышевая мезодерма.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Внезародышевые органы человека:

1. Хорион.
2. Амнион.
3. Желточный мешок.
4. Аллантоис.


Функции:

- А) Кроветворная, образование первичных половых клеток.
- Б) Образование пупочных кровеносных сосудов.
- В) Выработка околоплодных вод, обеспечивающих среду для развивающегося зародыша и предохраняющих его от механических воздействий.
- Г) Защитная, трофическая, дыхательная, экскреторная, эндокринная.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Образуется из трофобласта и внезародышевой мезодермы.
2. Образуется из внезародышевой энтодермы и мезодермы.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

3. В развитии участвует внезародышевая эктодерма и мезодерма.
4. Имеет ворсинки.
5. Предохраняет зародыш от действия гравитационного поля.
6. Является первым органом кроветворения.
7. Выполняет трофическую, выделительную, дыхательную и эндокринную функции.
8. Обеспечивает защиту зародыша от различных воздействий.
9. Образует околоплодные воды, принимает участие в обратном их всасывании.

- А) Хорион,  
 Б) Амнион,  
 В) Оба,  
 Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Образуется из внезародышевой эктодермы и мезодермы.
2. В образовании участвуют внезародышевая энтодерма и мезодерма.
3. Имеет ворсинки.
4. В образовании участвует трофобласт.
5. Является местом образования гонобластов.
6. Выполняет трофическую, выделительную и дыхательную функции.
7. Является органом кроветворения.
8. Предохраняет зародыш от действия гравитационного поля.

- А) Хорион,  
 Б) Желточный мешок,  
 В) Оба,  
 Г) Ни тот, ни другой.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. В развитии участвует внезародышевая мезодерма (мезенхима).
2. В образовании принимает участие внезародышевая эктодерма.
3. Образуется из внезародышевой энтодермы и мезодермы.
4. Образован трофобластом.
5. Образуется в первую фазу гастрюляции.
6. Орган образован слизистой тканью.
7. Является органом кроветворения.
8. Обеспечивает постоянную среду для развития зародыша.
9. Во вторую фазу гастрюляции выполняет трофическую функцию.
10. Является местом расположения гонобластов.

- А) Амнион,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- Б) Желточный мешок,
- В) Оба,
- Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Наблюдается раннее и интенсивное развитие хориона (первая фаза гаструляции).
2. Происходит образование хориона, амниона, желточного мешка и аллантаиса.
3. Образование амниона завершается при срастании амниотических складок, состоящих из внезародышевой эктодермы и соматоплевры.
4. Развитие хориона происходит путем врастания внезародышевой мезодермы в первичные ворсинки трофобласта и образования вторичных ворсинок.
5. Аллантаис развивается путем выпячивания заднего отдела кишечной трубки в амниотическую ножку.
6. Амнион вырабатывает околоплодные воды, создает среду для развивающегося организма, предохраняет его от механического повреждения.
7. Аллантаис является органом газообмена и выделения.

- А) При развитии зародыша человека,
- Б) При развитии зародыша млекопитающих,
- В) При развитии обоих зародышей,
- Г) Ни при одном, ни при другом развитии.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.


Хронометрия процесса гаструляции:

1. 7 сутки.
2. 11 сутки
3. 13–14 сутки.
4. 14–15 сутки.
5. 15 сутки.
6. 17 суток.

Характеристика:

- А) Зачаток аллантаиса врастает в амниотическую ножку.
- Б) Из материала первичного узелка начинает развиваться хорда.
- В) Образуется внезародышевая мезодерма, формируется хорион.
- Г) В результате процесса иммиграции клеточного материала образуются первичная полоска, первичный узелок.
- Д) Происходит деляминация зародыша с образованием эпибласта и гипобласта.
- Е) Происходит формирование зародышевого щитка.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Зародышевые зачатки у человека:

1. Эпибласт.
2. Гипобласт.

Дифференцировка:

- А) Эктодерма.
- Б) Внезародышевая энтодерма.
- В) Зародышевые эктодерму, энтодерму, мезодерму и хорду.
- Г) Зародышевая энтодерма.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Зародышевые листки:

1. Эктодерма.
2. Энтодерма.
3. Мезодерма.

Дифференцировка:

- А) Кожная эктодерма, прехордальная пластинка, нервная пластинка.
- Б) Сомиты (дерматом, миотом, склеротом), нервный гребень, ганглиозные пластинки, плакоды, нефрогонотом, спланхнотом (спланхноплевра, соматоплевра).
- В) Хордальный отросток.
- Г) Кишечная трубка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верны все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Стенка кишечной трубки образована:

- 1) эктодермой,
- 2) спланхноплеврой,
- 3) соматоплеврой,
- 4) энтодермой.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Кишечная трубка образуется:

- 1) при иммиграции клеток из первичной полоски.
- 2) выселении клеток из первичного узелка,
- 3) при образовании нервных валиков,
- 4) срастании туловищных складок.

В процессе дифференцировки из кишечной энтодермы образуется:

- 1) эпителий печени,
- 2) покровный и железистый эпителий пищевода,
- 3) покровный и железистый эпителий желудка,
- 4) покровный эпителий анального отдела прямой кишки.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Для сомитного периода характерно образование:

- 1) нефрогонотомов,
- 2) париетального листка спланхнотома,
- 3) висцерального листка спланхнотома,
- 4) сомитов.

Эктодерма принимает участие в образовании:

- 1) нервной трубки,
- 2) эпидермиса кожи,
- 3) нервного гребня,
- 4) ганглиозной пластинки.

Нервная трубка принимает участие в образовании:


- 1) головного мозга,
- 2) спинномозговых ганглиев,
- 3) спинного мозга,
- 4) парасимпатических и симпатических ганглиев.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Эмбриональный гистогенез характеризуется следующими процессами:

- 1) делением и ростом клеток,
- 2) миграцией и дифференцировкой клеток,
- 3) индукцией, межклеточными и межтканевыми взаимоотношениями,
- 4) гибелью клеток.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Компоненты эмбрионального гистогенеза.

1. Миграция клеток.
2. Дифференцировка клеток.
3. Индукция.

Характеристика:

- А) Проявляется морфологической или функциональной экспрессией генов, в результате чего клетка становится специфической.
- Б) Влияние одной ткани зародыша на другую, в результате развитие последней качественно изменяется.
- В) Представляет одно из свойств живой системы, способствующее увеличению числа клеток.
- Г) Проявляется неоднократным перемещением клеток или их групп из одной части в другую.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


В эмбриональном материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Средняя зона сомитов разрушена. Нарушение развития каких структур можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Пищеварительной системы.
- Б) Мочеполовой системы.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Д) Волокнистой соединительной ткани.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Имеются повреждение сегментных ножек. Нарушение развития каких структур можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Пищеварительной системы.
- Б) Мочеполовой системы.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Д) Волокнистой соединительной ткани.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Нарушена целостность висцерального листка спланхнотома. Аномалии развития каких структур можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Пищеварительной системы.
- Б) Мочеполовой системы.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Д) Волокнистой соединительной ткани.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Нарушены процессы дифференцировки спланхнотома. Аномалии развития каких структур можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Соединительной ткани кожи.
- Б) Эпителия желудка.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Кортикального вещества надпочечников.
- Д) Эпителия почек.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале, направленном на исследование, в сомите определяется зона разрушения, расположенная вблизи энтодермы и хорды. Нарушение развития каких образований можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Скелетных тканей.
- Б) Мочеполовой системы.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Д) Волокнистой соединительной ткани.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Разрушена верхняя зона сомита. Нарушение развития каких структур можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Скелетных тканей.
- Б) Мочеполовой системы.
- В) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Д) Соединительной ткани кожи (дермы).

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Нарушены процессы дифференцировки прехордальной пластинки. Аномалии развития каких органов можно было бы ожидать в

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

случае продолжения беременности?

- А) Пищевода.
- Б) Почек.
- В) Половых желез.
- Г) Сердца.
- Д) Поджелудочной железы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Нарушены процессы дифференцировки наружного листка. Аномалии развития каких тканей зародыша можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Эпителия почек.
- Б) Скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.
- В) Сердечной поперечнополосатой мышечной ткани.
- Г) Соединительной ткани кожи (дермы).
- Д) Эпителия кожных покровов.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В эмбриональном материале выявлено нарушение дифференцировки энтодермы. Нарушение развития каких органов это могло бы вызвать?

- А) Желудка.
- Б) Сердца.
- В) Почек.
- Г) Аорты.
- Д) Слюнных желез.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


В зародышевом материале, направленном на исследование, определяется зародыш на стадии дифференцировки зародышевых листков. Нарушены процессы дифференцировки клеточного материала нервной трубки. Аномалии развития каких органов и систем зародыша можно было бы ожидать в случае продолжения беременности?

- А) Центральной нервной системы.
- Б) Периферической нервной системы.
- В) Органов слуха и равновесия.
- Г) Органа вкуса.
- Д) Органа осязания.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса необходимо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

1. Кожная эктодерма.
2. Прехордальная пластинка.
3. Дерматом.
4. Миотом.
5. Склеротом.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

6. Нефронотом.
7. Спланхноплева.
8. Соматоплева. Кишечная энтодерма.

Ткани:

- А) Мезотелий, соединительная ткань, сердечная мышечная ткань.
- Б) Мезотелий, соединительная ткань.
- В) Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань.
- Г) Хрящевые и костные ткани.
- Д) Эпителий мочевых органов.
- Е) Соединительная ткань кожи.
- Ж) Эпидермис и его производные, эпителий анального отдела прямой кишки.
- З) Эпителий ротовой полости, пищевода, органов дыхания.
- И) Эпителий желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Дифферон представлен:

- 1) стволовыми, полустволовыми клетками,
- 2) унипотентными клетками,
- 3) бластными формами клеток,
- 4) зрелыми клетками.

Нейральные зачатки:

- 1) нервная трубка,
- 2) плакоды,
- 3) нервный гребень,
- 4) спланхнотом.

Из нервной трубки образуются:


- 1) нейроны и нейроглия головного мозга,
- 2) нейроны и нейроглия сетчатой оболочки глаза,
- 3) нейроны и нейроглия спинного мозга,
- 4) нейроны и нейроглия ганглиев органа слуха и равновесия.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Является источником образования симпатических и парасимпатических



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

ганглиев.

2. Образует нейроны и нейроглию.
3. Формирует спинной мозг.
4. Образует мозговое вещество надпочечников.
5. Дает начало ганглиозным пластинкам, образующим спинномозговые ганглии.
6. Образует меланоциты кожи.
7. Формирует ганглии органа слуха и равновесия.

- А) Нервная трубка,  
 Б) Нервный гребень,  
 В) Оба зачатка,  
 Г) Ни тот, ни другой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Ганглиозные пластинки, формирующиеся из эктодермы, являются источником развития:

- 1) нейроцитов и нейроглии ганглиев головы,
- 2) нейроцитов и нейроглии спинномозговых ганглиев,
- 3) нейроцитов и нейроглии ганглиев органа слуха и равновесия,
- 4) мозгового вещества надпочечников.

Сомиты представлены:


- 1) склеротомом,
- 2) миотомом,
- 3) дерматомом,
- 4) нефрогонотомом.

В образовании эпителия ротовой полости, глотки, пищевода и органов дыхания принимает участие:

- 1) энтодерма кишечной трубки,
- 2) ганглиозная пластинка,
- 3) кожная эктодерма,
- 4) прехордальная пластинка.

При разрушении средней зоны сомита нарушается развитие:

- 1) соединительной волокнистой ткани,
- 2) хрящевой,
- 3) поперечно-полосатой сердечной мышечной ткани,
- 4) поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

При экспериментальном повреждении у зародыша сегментных ножек наблюдается нарушение в развитии органов:

- 1) половой системы,
- 2) пищеварительной системы,
- 3) мочевой системы,
- 4) дыхательной системы.

Нарушение процессов дифференцировки сплахнотома может сопровождаться дефектами развития:

- 1) гладкой мышечной ткани,
- 2) поперечнополосатой сердечной мышечной ткани,
- 3) форменных элементов крови,
- 4) коркового вещества надпочечников.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один из 4-х ответов.

1. Принимает участие в образовании покровного эпителия толстой кишки.
2. Участвует в образовании покровного и железистого эпителия органов пищеварения.
3. Формирует покровный и железистый эпителий органов дыхания.
4. Образует покровный и железистый эпителий пищевода.
5. Является источником развития печени.
6. Образует эпителий выделительной системы.
7. Источник развития поджелудочной железы.
8. Является источником развития эпителия ротовой полости, глотки.

- А) Энтодерма кишечной трубки,  
 Б) Прехордальная пластинка,  
 В) Обе,  
 Г) Ни та, ни другая.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Соматоплевра участвует в образовании:

- 1) париетальной плевры,
- 2) перикарда,
- 3) париетальной брюшины,
- 4) эпикарда.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Из целомического эпителия спланхнотома развиваются:

- 1) мезотелий,
- 2) извитые семенные каналцы семенника,
- 3) корковое вещество надпочечников,
- 4) эпителий фолликулов яичника.

Мезенхима спланхнотома является источником развития:

- 1) соединительной ткани внутренних органов,
- 2) лимфоидной ткани,
- 3) сосудов,
- 4) соединительной ткани кожи.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Внутриклеточные механизмы нарушения эмбриогенеза связаны с изменениями:

- 1) процессов репликации,
- 2) энергетического обмена,
- 3) процессов трансляции,
- 4) экспрессии генов.

К основным клеточным механизмам тератогенеза при эмбриогенезе относятся нарушения:


- 1) пролиферации клеток,
- 2) миграции,
- 3) дифференцировки,
- 4) отмирания.

В ходе эмбриогенеза митотическая активность клеток снижается:

- 1) при дефиците кислорода,
- 2) действии вируса краснухи,
- 3) аберрации хромосом,
- 4) действии активаторов синтеза ДНК.

Нарушение дифференцировки клеток при эмбриогенезе может возникнуть при:

- 1) недостаточности функции или отсутствии определенного гена.
- 2) отсутствии соответствующего гормона или фермента,
- 3) отсутствии рецепторов, способных узнавать соответствующий гормон,
- 4) повышенной активности белка-репрессора гена, ответственного за специализацию клетки.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Этапы дифференцировки:

1. Оотипическая.
2. Бластомерная,
3. Зачатковая.
4. Гистогенетическая.

Характеристика:

- А) Появление обособленных участков – зародышевых листков.
- Б) Возникновение в процессе дробления различий в клеточном материале,
- В) Формирование тканей из зачатков, клетки и неклеточные образования каждого зачатка специализируются в разных направлениях, приобретают характерные для каждой ткани специфические структуры и соответствующие физиологические и химические свойства,
- Г) Подразделение цитоплазмы яйцеклетки и зиготы на презумптивные участки, представляющие материал различных зачатков.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Избыточный распад клеток в период эмбриогенеза может привести к развитию:

- 1) пороков, связанных с незакрытием нервной трубки.
- 2) свищей,
- 3) смещения устья аорты,
- 4) дефектов перегородок сердца.


К механизмам тератогенеза на тканевом уровне развития относятся:

- 1) нарушение адгезии клеток,
- 2) гибель отдельных структур клеток,
- 3) замедление распада и рассасывания отмирающих клеток,
- 4) избыточный рост клеток.

Врожденные пороки после окончания основного органогенеза связаны:

- 1) с задержкой перемещения органа на место окончательной его локализации,
- 2) остановкой в развитии,
- 3) сдавливанием,
- 4) адгезией.

Критические периоды в эмбриогенезе человека:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 1) период имплантации (7–8 сутки),
- 2) оплодотворение,
- 3) развитие осевых зачатков органов и формирование плаценты (3–8 недели),
- 4) период размножения при гаметогенезе.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

К каждому вопросу необходимо подобрать один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Пороки развития зародыша человека:

1. Двухкамерное сердце.
2. Аплазия межжелудочковой перегородки
3. Дефект межпредсердной перегородки.
4. Неразделившиеся близнецы.

Тератогенетический терминационный период:

- А) до 44 дня беременности,
- Б) первые две недели после оплодотворения,
- В) до 34 дня беременности,
- Г) до 55 дня беременности,
- Д) до 65 дня беременности.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

В морфологическую лабораторию для исследования представлена плацента женщины. Определите ее тип строения.

- А) эпителиохориальный,
- Б) синдесмохориальный,
- В) эндотелиохориальный,
- Г) гемохориальный.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:


А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В образовании плаценты человека участвует:

- 1) амнион,
- 2) ворсинчатый хорион,
- 3) функциональный слой эндометрия,
- 4) желточный мешок.

Система кровообращения плодной части плаценты включает:

- 1) пупочные артерии,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) капилляры,
- 3) пупочные вены,
- 4) лакуны.

По пупочным артериям в плаценту поступают:

- 1) кислород,
- 2) питательные вещества,
- 3) гормоны,
- 4) продукты метаболизма плода.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

1. Плодно-плацентарное кровообращение.
2. Маточно-плацентарное кровообращение.

Сроки формирования:

- А) 9 день развития,
- Б) 12–13 день,
- В) 13–15 день,
- Г) 21 день.
- Д) 6 неделя.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Оболочки плода, образованные функциональным слоем слизистой оболочки матки:

1. Основная отпадающая оболочка.
2. Пристеночная отпадающая оболочка.
3. Капсулярная отпадающая оболочка.


Характеристика:

- А) Образована компактной частью функционального слоя эндометрия, располагается над хорионом, выполняет защитную функцию,
- Б) Представлена всей толщиной функционального слоя эндометрия – компактной и губчатой частями, выстилающего стенку матки, кроме места прикрепления ворсинчатого хориона, выполняет защитную функцию,
- В) Образована базальным слоем эндометрия, располагается под зародышем,
- Г) Формируется губчатой частью функционального слоя эндометрия, располагается под хорионом, участвует в образовании плаценты.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз, несколько раз или не использован совсем.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Части плаценты:

1. Плодная.
2. Материнская.

Состав:

- А) Базальная пластинка, септы, лакуны, периферический трофобласт.
- Б) Амнион, хориальная пластинка, вторичные ворсинки.
- В) Амнион, хориальная пластинка, котиледоны, якорные ворсинки.
- Г) Parietalная отпадающая оболочка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса выберите один соответствующий ответ, обозначенный буквенным индексом. Каждый ответ может быть использован один раз.

Структуры плаценты:

1. Амниотическая оболочка.
2. Хориальная пластинка.
3. Ворсина.
4. Базальная пластинка.
5. Септы.

Строение:


- А) Состоит из цито- и синцитиотрофобласта, волокнистой соединительной ткани, в которой разветвляются крупные кровеносные сосуды.
- Б) Образована рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержащей крупные с четкими границами клетки, цитоплазма которых богата гликогеном, со стороны межворсинчатого пространства покрыта фибриноидом Рора, местами периферическим трофобластом.
- В) Включает три слоя: однослойный призматический эпителий, местами многорядный, слой плотной соединительной ткани, губчатый слой рыхлой соединительной ткани, содержащей много гликозаминогликанов.
- Г) Основу составляет богатая гемокapиллярами рыхлая соединительная ткань, содержащая макрофаги, фибробласты, с поверхности покрыта цито- и синцитиотрофобластом,
- Д) Выросты рыхлой соединительной ткани, покрытые фибриноидом Рора, местами периферическим трофобластом, в рыхлой соединительной ткани группами располагаются крупные богатые включениями клетки, проходят спиральные артерии.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Котиледон – это:

- А) якорные ворсинки,
- Б) структурная и функциональная единица материнской части плаценты, представленная выростами основной отпадающей пластинки, покрытой цитотрофобластом,
- В) структурная и функциональная единица плодной части плаценты, образованная

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

стволовой ворсиной, ее вторичными и третичными ветвлениями.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верновсе</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

В зрелой терминальной ворсинке наблюдается:

- 1) густая сеть гемососудов,
- 2) наличие широких капилляров – синусоидов,
- 3) эксцентричное расположение гемососудов,
- 4) отсутствие в гемокапиллярах базальной мембраны.

К компенсаторным механизмам, обеспечивающим газообмен между организмом матери и плода, относятся:

- 1) развитие синцитиальных узлов,
- 2) формирование синцитиокапиллярных мембран,
- 3) увеличение количества терминальных ворсин,
- 4) увеличение в ворсинах количества сосудов.

Снабжение плода кислородом зависит:

- 1) от количества поступающего в матку кислорода,
- 2) состояние структуры плаценты,
- 3) метаболизма плода,
- 4) состояние маточно-плацентарного и фето-плацентарного кровотока.

Синцитиокапиллярные мембраны, через которые непосредственно происходит транспорт веществ, являются важнейшим компенсаторным механизмом второй половины беременности, их образованию способствует:


- 1) исчезновение клеток Лангханса,
- 2) смещение фетальных капилляров на периферию ворсинки,
- 3) образование безъядерных зон синцития,
- 4) развитие коллагеновых волокон в соединительной ткани ворсинок.

«Старение» плаценты проявляется:

- 1) снижением антикоагуляционных свойств эпителия ворсин,
- 2) гибелью синцитиотрофобласта,
- 3) массовым гемостазом и замуровыванием ворсин в тромботические массы,
- 4) уменьшением площади фибриноида.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого пронумерованного вопроса подберите соответствующий ответ, об  
Гормоны плаценты:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

1. Плацентарный лактоген.
2. Хорионический гонадотропин.
3. Пролактин.
4. Прогестерон.
5. Эстроген.

Характеристика:

А) Синтезируется в синцитиотрофобласте, поступает в надпочечник и печень плода, где превращается в нейтральные стероиды, возвращается с кровью плода в плаценту, трансформируется в эстрогены, участвует в имплантации, подавляет сокращение матки поддерживает тонус цервикального канала, стимулирует рост матки, обладает иммунодепрессивным действием.

Б) Синтезируется плацентой, гипофизом матери и плода, принимает участие в продукции сурфактанта легкого, фетоплацентарной осморегуляции.

В) Образуется клетками трофобласта, обладает лактогенным и лютеотропным эффектом, иммунологическими свойствами, является гормоном роста, усиливает синтез белка в организме плода, регулирует углеводный и липидный обмен.

Г) Продуцируется синцитиотрофобластом, стимулирует стероидогенез в желтом теле яичника матери и образование эстрогена в плаценте, тормозит сократительную активность миометрия, участвует в механизмах дифференцировки пола плода.

Д) Образуется в синцитиотрофобласте, вызывает гиперплазию и гипертрофию эндометрия, а также миометрия матки, обеспечивает развитие родовой деятельности, обладает иммунодепрессивным эффектом.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Структуры плаценты, выполняющие эндокринную функцию:


- 1) клетки цитотрофобласта,
- 2) клетки синцитиотрофобласта,
- 3) клетки децидуальной ткани,
- 4) клетки Кащенко-Гофбауэра.

Гемоплацентарный барьер включает:

- 1) фибриноид Лангханса,
- 2) цито- и синцитиотрофобласт с базальной мембраной,
- 3) рыхлую соединительную ткань,
- 4) эндотелий и базальную мембрану фетальных капилляров.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Плод во время беременности не отторгается благодаря:

- 1) отсутствию в трофобласте комплекса гистонесовместимости,
- 2) выработке в трофобласте белка-супрессора,
- 3) синтезу в плаценте веществ, подавляющих активность лимфоцитопозза в организме матери,
- 4) активации рецепторов В-лимфоцитов крови матери.

Защита организма матери от антигенов плода зависит:

- 1) от интенсивности синтеза хорионического гонадотропина,
- 2) степени развития аппарата супрессорных клеток,
- 3) концентрации плацентарного лактогена,
- 4) концентрации в крови матери глюкокортикоидов.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Пороки развития плаценты проявляются:

- 1) центральным предлежанием плаценты,
- 2) изменением формы плаценты,
- 3) преждевременной отслойкой плаценты,
- 4) приращением ворсин к миометрию.

Плацентарная недостаточность развивается вследствие:

- 1) нарушения кровообращения,
- 2) незрелости ворсин,
- 3) нарушения диффузии газов,
- 4) увеличения количества коллагеновых волокон в строме ворсин.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Система мать-плод включает подсистемы:



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

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 1) плаценту,
- 2) организм матери,
- 3) пупочный канатик,
- 4) организм плода.

Рецепторные окончания в матке представлены:

- 1) хеморецепторами,
- 2) механорецепторами,
- 3) терморецепторами,
- 4) барорецепторами.

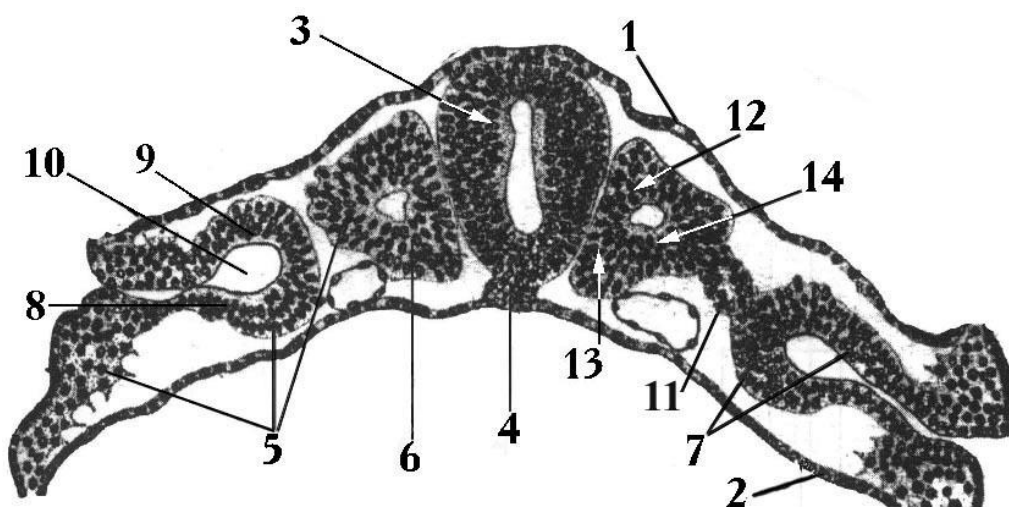
Раздражения рецепторов матки вызывают изменения:

- 1) частоты сердечных сокращений плода,
- 2) интенсивность дыхания матери,
- 3) скорости кровотока в сосудах плода,
- 4) уровня кровяного давления матери.

Регуляторный механизм организма матери в системе мать-плод включает:

- 1) височную долю мозга,
- 2) гипоталамо-эндокринную систему,
- 3) мезэнцефальный отдел ретикулярной формации,
- 4) передние рога спинного мозга.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ



Как называется структура, обозначенная на рисунке цифрой 3?

- А) Первичная кишка.
- Б) Нервная трубка.
- В) Хорда.
- Г) Первичная полоска.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Укажите, что образуется из зародышевого зачатка, обозначенного на рисунке цифрой 14?

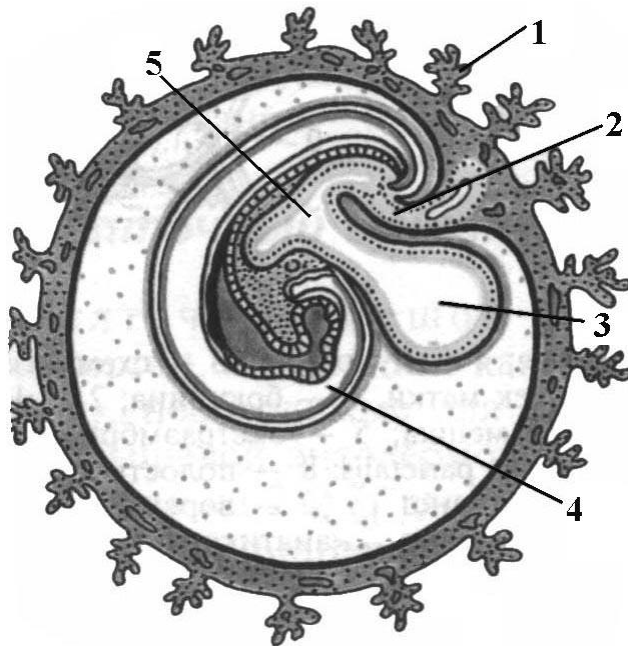
- А) Соединительная ткань кожи.
- Б) Хрящевые и костные ткани.
- В) Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань.
- Г) Органы мочеполовой системы.

Укажите, что образуется из зародышевого зачатка, обозначенного на рисунке цифрой 12?

- А) Соединительная ткань кожи.
- Б) Хрящевые и костные ткани.
- В) Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань.
- Г) Органы мочеполовой системы.

Укажите, что образуется из зародышевого зачатка, обозначенного на рисунке цифрой 11?

- А) Соединительная ткань кожи.
- Б) Хрящевые и костные ткани.
- В) Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань.
- Г) Органы мочеполовой системы.




### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Укажите функцию внезародышевого органа, обозначенного на рисунке цифрой 3.

- А) Выработка околоплодных вод.
- Б) Кроветворение и образование первичных половых клеток.
- В) Трофическая, выделительная, дыхательная, эндокринная функции.
- Г) Формирование сосудов аллантаидального круга кровообращения.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Укажите функцию внезародышевого органа, обозначенного на рисунке цифрой 4.

- А) Выработка околоплодных вод.
- Б) Кроветворение и образование первичных половых клеток.
- В) Трофическая, выделительная, дыхательная, эндокринная функции.
- Г) Формирование сосудов аллантаидального круга кровообращения.

Укажите функцию внезародышевого органа, обозначенного на рисунке цифрой 1.

- А) Выработка околоплодных вод.
- Б) Кроветворение и образование первичных половых клеток.
- В) Трофическая, выделительная, дыхательная, эндокринная функции.
- Г) Формирование сосудов аллантаидального круга кровообращения.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Из дорзального утолщения эктодермы – нервной пластинки, образуется:

- 1) нервная система,
- 2) орган зрения,
- 3) орган обоняния,
- 4) хромаффинная ткань.

При эмбриональном развитии клетки нервной трубки:

- 1) пролиферируют,
- 2) мигрируют,
- 3) претерпевают дивергентную дифференцировку,
- 4) устанавливают между собой сложные связи.

Источниками развития нервной системы являются:


- 1) нервная трубка,
- 2) нервный гребень,
- 3) ганглиозные пластинки,
- 4) нейральные плакоды,

Из краниальной части нервной трубки дифференцируется:

- 1) хромаффинная ткань организма,
- 2) головной мозг,
- 3) спинной мозг,
- 4) органы чувств.

В раннем периоде эмбриогенеза в боковых стенках нервной трубки различают:

- 1) эпендиму,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) плащевой слой,
- 3) краевую вуаль,
- 4) серое вещество.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p><b>А</b> если верно 1, 2, 3</p>	<p><b>Б</b> если верно 1, 3</p>	<p><b>В</b> если верно 2, 4</p>	<p><b>Г</b> если верно только 4</p>	<p><b>Д</b> если верно все</p>
--	---	---	---	------------------------------------

Нейрогерминативными клетками являются:

- 1) вентрикулярные,
- 2) субвентрикулярные,
- 3) экстравентрикулярные,
- 4) нейробласты.

Вентрикулярные клетки морфологически характеризуются.

- 1) наличием хроматофильного вещества в цитоплазме,
- 2) цилиндрической формой,
- 3) содержанием в цитоплазме микротрубочек и микрофиламентов,
- 4) циклическим перемещением ядер в зависимости от фазы митотического цикла.

В результате дивергентной дифференцировки непосредственно изне

- 1) нейробласты,
- 2) хромафинобласты,
- 3) глиобласты,
- 4) танниоциты.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.


Для установления сроков формирования в эмбриогенезе различных групп нейронов применяют следующий метод:

- А) иммунной гистохимии,
- Б) лектинной хроматографии,
- В) радиоизотопный,
- Г) флуоресцентный.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Слои нервной трубки:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

1. Эпендимный.
2. Плащевой
3. Краевая вуаль.

Из них образуются:

- А) Серое вещество головного и спинного мозга,
- Б) Хромаффинная ткань,
- В) Белое вещество головного и спинного мозга,
- Г) Слой, выстилающий желудочки мозга и спинномозговой канал.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса выберите один из 4-х ответов.

1. Состоит из нейробластов и глиобластов.
  2. Формирует белое вещество спинного мозга.
  3. Представлен отростками дифференцирующихся нейробластов и глиобластов.
  4. Формирует спинной мозг.
- А) Плащевой слой туловищного отдела нервной трубки,
  - Б) Краевая вуаль туловищного отдела нервной трубки,
  - В) Оба,
  - Г) Ни один, ни другой.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При развитии нейроны проходят стадии:


- 1) вентрикулярных клеток,
- 2) нейробластов,
- 3) субвентрикулярных клеток,
- 4) глиобластов.

Нейроглия развивается из:

- 1) субвентрикулярных клеток,
- 2) промоноцитов
- 3) нейробластов,
- 4) глиобластов.

Морфологическими признаками дифференцировки нейробластов в нейроны являются:

- 1) развитие каналов и систем эндоплазматической сети,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) уменьшение количества свободных рибосом и полисом,
- 3) образование нейрофиламентов и нейротрубочек,
- 4) развитие отростков.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз.

Дефинитивные клетки нервной ткани:

1. Нейроны.
2. Глиальные макрофаги.
3. Астроциты.
4. Олигодендроциты.
5. Эпендимоциты.

Клетки-предшественники:

- А) Глиобласты;
- Б) Промоноциты;
- В) Нейробласты.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При дифференцировке нейробластов в ЦНС вначале развиваются:

- 1) нейрофиламенты и нейротрубочки,
- 2) хроматофильное вещество,
- 3) нейрит,
- 4) дендрит.


Дифференцировка нейронов в сером веществе спинного мозга происходит гетерохронно. Первыми развиваются

нейроны:

- 1) собственного ядра заднего рога,
- 2) собственного ядра серого вещества,
- 3) грудного ядра,
- 4) собственного ядра переднего рога.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Спинальный мозг:

1. Серое вещество.
2. Белое вещество.
3. Выстилка спинномозгового канала.

Источники развития:

- А) Плащевой слой туловищного отдела нервной трубки,
- Б) Эпендимный слой нервной трубки.
- В) Краевая вуаль туловищного отдела нервной трубки
- Г) Ганглиозная пластинка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Для гистогенеза спинного мозга характерно:

- 1) группировка нервных клеток с образованием ядер,
- 2) объединение нейритов в компактные пучки,
- 3) установление взаимосвязей между нервными клетками соответственно их месту в составе рефлекторных дуг,
- 4) усиление ветвлений дендритов.

Миелинизация нервных волокон в ЦНС происходит благодаря:


- 1) концентрическому наслоению липидов олигодендроцитами вокруг осевого цилиндра,
- 2) присоединению белковых молекул к билипидному слою плазмолеммы нейролеммоцитов,
- 3) концентрическому наслоению мезаксона нейролеммоцитов вокруг осевого цилиндра,
- 4) концентрическому наслоению уплощенных отростков олигодендроцитов вокруг осевого цилиндра.

Стадии миелинизации нервных волокон в ЦНС и ПНС:

- 1) установление контакта нейролеммоцитов или олигодендроцитов с отростком нервной клетки,
- 2) пролиферация глиальных клеток,
- 3) концентрическое наслаивание мезаксона или отростка глиоцита на осевой цилиндр,
- 4) секреция липидов глиоцитами.

Для миелинизации в ЦНС и ПНС характерно:

- 1) раннее развитие процесса в нервных волокнах филогенетически более древних систем,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) образование миелинового слоя в периферических нервных волокнах начинается с 4 месяца эмбриогенеза и продолжается после рождения,
- 3) формирование миелинового слоя к концу эмбриогенеза в нервных волокнах пре и постцентральной извилины, образований гиппокампа и свода,
- 4) развитие процесса в нервных волокнах пирамидных путей после рождения ребенка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В начале 4-й недели эмбриогенеза головного мозга образуются мозговые пузыри:

- 1) передний,
- 2) средний,
- 3) ромбовидный,
- 4) конечный.

Передний мозговой пузырь подразделяется на:

- 1) конечный мозг,
- 2) задний мозг,
- 3) промежуточный мозг,
- 4) продолговатый мозг.

При развитии отделов головного мозга в мозговых пузырях наблюдается:

- 1) неравномерное развитие отдельных частей их стенок,
- 2) возникновение в стенке глубоких и поверхностных складок, что определяет рельеф отдела мозга,
- 3) образование серого вещества не только кнутри от белого вещества, но и кнаружи от него,
- 4) пролиферация нейробластов.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один правильный ответ.

Мозжечок образуется из мозгового пузыря:

- А) переднего,
- Б) среднего,
- В) заднего,
- Г) ромбовидного,
- Д) конечного.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Ганглии вегетативной нервной системы развиваются из:

- 1) краниальной части нервной трубки,
- 2) туловищного отдела нервной трубки,
- 3) нейрональных плакод,
- 4) ганглиозной пластинки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Предшественниками псевдоуниполярных нервных клеток спинномозговых ганглиев являются:

- 1) мультиполярные нейроны,
- 2) нейролеммоциты,
- 3) олигодендроглиоциты,
- 4) биполярные нейроны.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**


А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Процесс формирования спинномозговых ганглиев включает:

- 1) дифференцировку нейробластов в биполярные нейроны,
- 2) сближение мест отхождения двух отростков биполярного нейрона,
- 3) Т-образное деление конусообразного отростка на дендрит и нейрит,
- 4) формирование вокруг тела нейрона и его отростков оболочки из периферических глиоцитов.

К факторам, влияющим на дифференцировку спинномозговых узлов, относятся:

- 1) функциональная активность органов, иннервируемых нейронами узла,
- 2) изменения функциональных нагрузок в разные возрастные периоды,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 3) площадь зоны иннервации,
- 4) импульсы от нейронов спинного мозга.

Ганглии черепномозговых нервов развиваются из:

- 1) нервной трубки,
- 2) ганглиозной пластинки,
- 3) нервного гребня,
- 4) нейральных плакод.

Нейроны спинномозговых ганглиев образуются из:

- 1) туловищной части нервной трубки.
- 2) нейральных плакод,
- 3) краниальной части нервной трубки,
- 4) ганглиозной пластинки.

Источниками развития структур симпатических ганглиев брюшной полости являются:

- 1) нервный гребень,
- 2) нервная трубка,
- 3) мезенхима,
- 4) нейральные плакоды.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:


А если верно 1, 2, 3	Б Если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При ранней дифференцировке афферентных нейронов спинномозгового ганглия происходит:

- 1) образование дендрита,
- 2) образование нейрита,
- 3) изменение формы тела клетки, сближение нейрита и дендрита,
- 4) одновременное образование нейрофибрилл и хроматофильной субстанции.

Миелинизация периферических нервных волокон осуществляется благодаря:

- 1) погружению осевого цилиндра во впячивание плазмолеммы нейролеммоцита,
- 2) истончению отростка глиоцита,
- 3) концентрическому наслоению на осевой цилиндр мезаксона (складки плазмолеммы нейролеммоцита),
- 4) концентрическому наслоению вокруг отростка нейрона истонченных отростков глиоцитов.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p><b>А</b> если верно 1, 2, 3</p>	<p><b>Б</b> Если верно 1, 3</p>	<p><b>В</b> если верно 2, 4</p>	<p><b>Г</b> если верно только 4</p>	<p><b>Д</b> если верно все</p>
--	---	---	---	------------------------------------

В образовании мозговых оболочек принимает участие:

- 1) мезенхима,
- 2) эктодерма,
- 3) нервный гребень,
- 4) нервная трубка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз, несколько раз или не использован совсем.

Части глазного яблока:

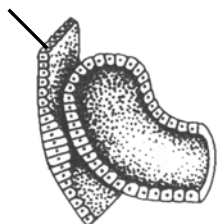
1. Склера.
2. Сосудистая оболочка.
3. Сетчатая оболочка и зрительный нерв.
4. Роговица.
5. Хрусталик.
6. Радужка.
7. Стекловидное тело.
8. Цилиарное тело.

Источники развития:

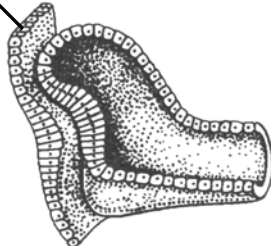
- А) Эктодерма;
- Б) Эктодерма и мезенхима;
- В) Выпячивание боковых стенок промежуточного мозга;
- Г) Мезенхима;
- Д) Мезенхима и глазной бокал;
- Е) Миотомы сомитов.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

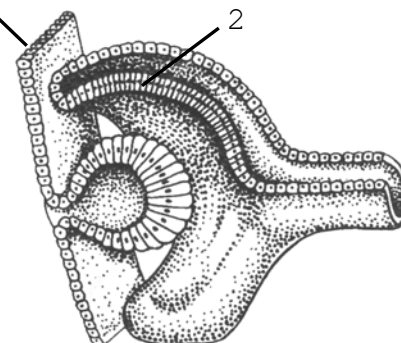
1




1



1



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Определите, развитие какого органа представлено на данных рисунках?

- А) Обоняния,
- Б) Зрения,
- В) Слуха,
- Г) Сердца,
- Д) Вкуса.

Укажите, что развивается в органе из зачатка, отмеченного на рисунке цифрой 1.

- А) Стекловидное тело,
- Б) Хрусталик,
- В) Радужная оболочка,
- Г) Склера,
- Д) Цилиарное тело.

Укажите, что развивается в органе из зачатка, отмеченного на рисунке цифрой 2.

- А) Хрусталик,
- Б) Стекловидное тело,
- В) Сетчатая оболочка,
- Г) Склера,
- Д) Зрительный нерв.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б Если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Из внутреннего листка глазного бокала развиваются:


- 1) задний пигментный эпителий радужки,
- 2) пигментный эпителий сетчатки,
- 3) мышца радужки, суживающая зрачок,
- 4) нервная ткань сетчатки.

Из наружной стенки глазного бокала развиваются:

- 1) колбочковые фоторецепторные клетки,
- 2) мышечные клетки радужки, расширяющие зрачок,
- 3) палочковые фоторецепторные клетки,
- 4) пигментный эпителий сетчатки.

Край глазного бокала участвует в развитии:

- 1) мышцы радужной оболочки, расширяющей зрачок,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) заднего пигментного эпителия радужки,
- 3) мышцы радужной оболочки, суживающей зрачок,
- 4) пигментного эпителия сетчатки.

На ранних стадиях развития сосуды и мезенхима проникают внутрь глазногобокала и принимают участие в образовании:

- 1) радужки,
- 2) хрусталика,
- 3) стекловидного тела,
- 4) мышц радужной оболочки.

При развитии хрусталика наблюдается:

- 1) утолщение эктодермы, расположенной над глазным пузырьком,
- 2) впячивание утолщенной эктодермы с образованием пузырька хрусталика,
- 3) отделение пузырька хрусталика от эктодермы,
- 4) утолщение его задней стенки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз, несколько раз или не использован совсем.

Составные части хрусталика:

1. Передний эпителий.
2. Хрусталиковые волокна.

Образуются в результате дифференцировки:

- А) Передней стенки пузырька хрусталика,
- Б) Задней стенки пузырька хрусталика.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует 4 ответа, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Клетки задней стенки эпителиального пузырька при развитии глазного яблока:


- А) уплощаются и выстилают полость пузырька,
- Б) формируют хрусталиковые волокна.
- В) дифференцируются в многослойный эпителий роговицы,
- Г) образуют передний эпителий хрусталика.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для «незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

В процессе развития из нейробластов внутренней стенки глазного бокала образуются:

- 1) колбочковые фоторецепторные клетки,
- 2) ганглиозные нейроны сетчатки,
- 3) палочковые фоторецепторные клетки,
- 4) хрусталиковые волокна.

Глазные пузырьки являются источником развития:

- 1) зрительного нерва,
- 2) хрусталика,
- 3) сетчатки,
- 4) роговицы.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Окружающая глазной бокал мезенхима участвует в образовании:

- 1) склеры,
- 2) мышечных клеток цилиарного тела,
- 3) сосудистой оболочки,
- 4) мышцы радужки.

Стекловидное тело образуется из:

- 1) мезенхимы,
- 2) сосудов,
- 3) края глазного бокала,
- 4) эктодермы.

Радужка образуется из:


- 1) энтодермы,
- 2) мезенхимы,
- 3) эктодермы,
- 4) края глазного бокала.

В образовании зрительного нерва участвуют:

- 1) нейриты фоторецепторных клеток,
- 2) нейриты ганглиозных нейронов,
- 3) нейриты биполярных нейронов,
- 4) стебелек глазного бокала.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Составные части внутреннего уха;

1. Костный лабиринт.
2. Перепончатый лабиринт,
3. Слуховой нервный ганглий.

Эмбриональные источники развития:

- А) Эктодермальный слуховой пузырек,
- Б) Скелетогенная мезенхима,
- В) Плакоды,
- Г) Первый жаберный карман,
- Д) Первая жаберная щель.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Индуктор для развития хрусталика вырабатывается клетками:

- 1) роговицы,
- 2) радужной оболочки,
- 3) цилиарного тела,
- 4) глазного бокала.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------


Слуховой пузырек образуется вблизи первой жаберной щели по обеим сторонам закладки продолговатого мозга путем:

- 1) впячивания энтодермы в мезенхиму,
- 2) разрастания первой жаберной щели,
- 3) отшнуровывания от нервной трубки,
- 4) впячивания эктодермы в подлежащую мезенхиму.

Слуховой пузырек состоит из:

- 1) многорядного эпителия,
- 2) базальной мембраны,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 3) полости,
- 4) эндолимфы.

В процессе развития слуховой пузырек меняет форму и делится на части, которые включают:

- 1) эллиптический мешочек, полукружные каналы и их ампулы,
- 2) ганглий улитки,
- 3) сферический мешочек и закладку улиткового канала,
- 4) эллиптический мешочек и ганглий преддверия.

Стенка перепончатого лабиринта внутреннего уха эмбриона человека развивается из энтодермы,

- 1) мезенхимы,
- 2) мезодермы,
- 3) эктодермы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Стенка костного лабиринта образуется из:

- 1) энтодермы,
- 2) эктодермы,
- 3) мезодермы,
- 4) мезенхимы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует 4 ответа, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Спиральный орган развивается из:


- А) нейрочитов слухового ганглия,
- Б) эпителия базальной стенки перепончатого канала,
- В) клеток мозгового пузырька,
- Г) клеток мезенхимы, лежащей под эктодермой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Среднее ухо возникает из:

- 1) второй пары жаберных карманов,
- 2) третьей пары жаберных карманов,
- 3) третьей пары жаберных щелей,
- 4) первой пары жаберных карманов.

Наружный слуховой проход образуется за счет:

- 1) второй пары жаберных карманов,
- 2) первой пары жаберных карманов,
- 3) второй пары жаберных щелей,
- 4) первой пары жаберных щелей.

Дифференцировка клеток вкусовых почек индуцируется окончаниями нервов:

- 1) язычного,
- 2) блуждающего,
- 3) языкоглоточного,
- 4) лицевого.

Источником развития клеток вкусовых почек является:

- 1) однослойный призматический эпителий,
- 2) железистый эпителий,
- 3) соединительная ткань,
- 4) многослойный неороговевающий эпителий сосочков языка.

Источником развития органа обоняния является:

- 1) прехордальная пластинка,
- 2) ганглиозная пластинка,
- 3) мезенхима,
- 4) выпячивания промежуточного мозга.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.


**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

У зародышей человека на 4-м месяце развития из элементов, образующих обонятельные ямки, формируются:

- 1) поддерживающие нейроглиальные клетки,
- 2) базальные клетки,
- 3) нейросенсорные клетки, нейриты которых устанавливают связь с ЦНС,
- 4) обонятельные железы.

Обонятельные ямки в связи с ростом головы перемещаются в:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 1) верхние носовые раковины,
- 2) перегородку носа,
- 3) средние носовые раковины,
- 4) нижние носовые раковины.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p><b>А</b> если верно 1, 2, 3</p>	<p><b>Б</b> если верно 1, 3</p>	<p><b>В</b> если верно 2, 4</p>	<p><b>Г</b> если верно только 4</p>	<p><b>Д</b> если верно все</p>
--	---	---	---	------------------------------------

Источником развития кровеносных и лимфатических сосудов является:

- 1) эктодерма,
- 2) энтодерма,
- 3) миоэпикардальная пластинка,
- 4) мезенхима.

Первые кровеносные сосуды образуются на 2-3-й неделе эмбриогенеза в:

- 1) мезенхиме стенки желточного мешка,
- 2) энтодерме стенки желточного мешка,
- 3) мезенхиме хориона,
- 4) аллантоисе.

При образовании кровеносных сосудов в стенке желточного мешка мезенхимные клетки, лежащие на периферии кровяных островков:


- 1) теряют связь с клетками, расположенными в центральной части,
- 2) округляются, дифференцируются и превращаются в клетки крови,
- 3) превращаются в эндотелиальные клетки первичных кровеносных сосудов,
- 4) дают начало адвентициальным клеткам сосуда.

При образовании кровеносных сосудов в стенке желточного мешка мезенхимные клетки центральной части кровяного островка:

- 1) теряют связь с клетками, расположенными в центральной части,
- 2) превращаются в эндотелиальные клетки первичных кровеносных сосудов,
- 3) дают начало адвентициальным клеткам сосуда,
- 4) округляются, дифференцируются и превращаются в клетки крови.

Мезенхимные клетки, окружающие первичный кровеносный сосуд стенки желточного мешка в ходе эмбриогенеза образуют:

- 1) гладкомышечные клетки,
- 2) перициты,
- 3) адвентициальные клетки,
- 4) фибробласты.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Первичные кровеносные сосуды тела зародыша:

- 1) формируются из мезенхимы, дающей начало всем элементам сосудистой стенки,
- 2) имеют вид трубочек и щелевидных пространств,
- 3) в конце 3-й недели внутриутробного развития начинают сообщаться с сосудами внезародышевых органов,
- 4) при образовании содержат в просвете форменные элементы крови.

Новообразование кровеносных и лимфатических сосудов в период позднего эмбриогенеза осуществляется путем:

- 1) дифференцировки мезенхимных клеток центральной части кровяных островков,
- 2) дифференцировки мезенхимных клеток периферической части кровяных островков,
- 3) пролиферации и дифференцировки клеток сланхноплевры,
- 4) почкования эндотелиоцитов капилляров.

Специфические особенности строения стенки сосудов обусловлены:

- 1) скоростью кровотока,
- 2) функцией сосуда,
- 3) кровяным давлением,
- 4) морфофункциональными особенностями органа, в котором они располагаются.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

До конца внутриутробного периода существует кровообращение:

- 1) желточное,
- 2) желточное, хорияльное,
- 3) аллантаидальное,
- 4) аллантаидальное, преобразованное в плацентарное.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

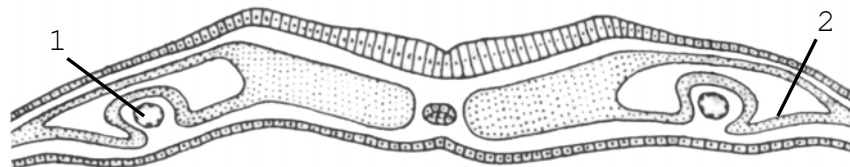
Развитие сердца начинается на 3-й неделе эмбриогенеза из:

- 1) парных скоплений мезенхимных клеток в задней части головного отдела зародышевого щитка,
- 2) утолщений целомического эпителия по обеим сторонам корня брыжейки,
- 3) участков спланхноплеуры, прилежащих к парным скоплениям мезенхимы,
- 4) участков соматоплеуры, прилежащих к парным скоплениям мезенхимы в средней части головного отдела зародышевого щитка.

Источниками развития сердца являются:

- 1) эктодерма,
- 2) мезенхима,
- 3) соматоплеура,
- 4) миоэпикардальные пластинки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ



Определите, развитие какого органа отображено на представленном рисунке?

- А) Артерии,
- Б) Почки,
- В) Сердца,
- Г) Яичника,
- Д) Семенника.


Укажите на представленном рисунке название структуры, обозначенной цифрой 1.

- А) Висцеральный листок мезодермы,
- Б) Хорда,
- В) Вторичная полость,
- Г) Эндотелиальные трубки,
- Д) Сомит.

Укажите на представленном рисунке название структуры, обозначенной цифрой 2.

- А) Хорда,
- Б) Нервная трубка,
- В) Висцеральный листок мезодермы,
- Г) Сомит,
- Д) Вторичная полость.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз, или не использован совсем. Оболочки сердца.

1. Эндокард,
2. Миокард.
3. Эпикард.

Источники развития:

- А) Мезенхима,
- Б) Миоэпикардальная пластинка,
- В) Соматоплевра.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При развитии эндокарда наблюдается:

- 1) формирование из мезенхимных клеток тяжей между эктодермой и висцеральными листками правого и левого спланхнотомов,
- 2) образование двух эндотелиальных трубок,
- 3) сближение и слияние эндотелиальных трубок при формировании кишечной трубки,
- 4) пролиферация и дифференцировка клеток, окружающих эндотелиальные трубки.

Развитие сердца в эмбриональный период сопровождается:

- 1) образованием сердечной трубки (однокамерного сердца),
- 2) формированием двухкамерного сердца в результате развития поперечной перегородки,
- 3) возникновением четырехкамерного сердца благодаря саггитальным перегородкам,
- 4) перемещение органа из шейной области зародыша в грудную полость.


В ходе эмбриогенеза эпикард образуется из:

- 1) париетальных листков мезодермы,
- 2) стенки мезенхимных трубок при их слиянии,
- 3) внутренней части миоэпикардальной пластинки, прилежащей к мезенхимной трубке,
- 4) наружной части миоэпикардальной пластинки.

Миоэпикардальная пластинка:

- 1) представляет собой область висцеральных листков мезодермы,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- прилежащей к эндотелиальным трубкам,  
 2) служит источником образования эпикарда,  
 3) является источником развития миокарда,  
 4) формирует перикард.

Кардиомиобласты, дифференцирующиеся в сократительные кардиомиоциты:

- способны к делению,
- в ходе дифференцировки приобретают выраженную поперечную исчерченность, Z-полоски, T-системы,
- в местах контакта формируют десмосомоподобные структуры, преобразующиеся затем во вставочные диски,
- представляют собой клетки с большим количеством ядер и замедленной дифференцировкой фибриллярного аппарата.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В период дифференцировки сократительных кардиомиоцитов происходит:

- увеличение числа, размеров и совершенствование организации миофибрилл,
- развитие саркоплазматической сети,
- специализация структур плазмолемм – вставочных дисков,
- формирование T-системы.

Кардиомиобласты проводящей системы сердца:


- появляются в конце 2-го месяца эмбриогенеза,
- представляют собой многоядерные клетки,
- заканчивают свою дифференцировку к 4-му месяцу внутриутробного развития,
- в ходе дифференцировки приобретают выраженные Z-полоски, T-систему.

При дифференцировке проводящих кардиомиоцитов наблюдается:

- увеличение числа ядер,
- замедленное развитие миофибрилл,
- высокая активность в цитоплазме лактатдегидрогеназы,
- интенсивное развитие T-системы.

Эмбриональная соединительная ткань миокарда отличается:

- богатством основного вещества,
- небольшим количеством эластических волокон,
- связью преколлагеновых волокон с кардиомиоцитами,
- содержанием толстых пучков коллагеновых волокон.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Левый предсердно-желудочковый клапан сердца:

- 1) закладывается в виде дубликатуры эндокарда, которая формирует эндокардиальный валик,
- 2) характеризуется врастанием в валик соединительной ткани из эпикарда,
- 3) имеет в своем составе фиброзную пластинку,
- 4) развивается из мышечно-эндокардиального валика.

Правый предсердно-желудочковый клапан сердца:

- 1) закладывается как мышечно-эндокардиальный валик,
- 2) сохраняет с предсердной стороны в основании мышечную ткань в виде рудимента,
- 3) имеет в своем составе соединительную ткань, врастающую в ходе эмбриогенеза со стороны миокарда и эпикарда,
- 4) содержит фиброзную пластинку, образованную в ходе эмбриогенеза из вросшей соединительной ткани эпикарда.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б Если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Синусная и желудочковая стороны аортального клапана сердца развиваются из следующих источников:


- 1) соединительной ткани фиброзного кольца;
- 2) эпикарда,
- 3) эндокарда,
- 4) мышечно-эндокардиального валика.

Для развития интрамурального нервного аппарата сердца характерно:

- 1) появление в сердце на 7-й неделе эмбриогенеза нейробластов, мигрирующих из ганглиозной пластинки,
- 2) установление межнейрональных связей на 12-й неделе развития, образования синапсов,
- 3) более ранняя дифференцировка нейронов относительно дифференцировки кардиомиоцитов,
- 4) завершение дифференцировки нейронов к концу плодного периода.

Для сердечно-сосудистой системы, играющей важную роль в развивающемся организме, характерно:

- 1) ранняя закладка составных частей,
- 2) медленная дифференцировка основных структур,
- 3) раннее функционирование,
- 4) наличие высокой чувствительности развивающихся

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

структур к экзо-эндогенным факторам.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p><b>А</b> если верно 1, 2, 3</p>	<p><b>Б</b> если верно 1, 3</p>	<p><b>В</b> если верно 2, 4</p>	<p><b>Г</b> если верно только 4</p>	<p><b>Д</b> если верно все</p>
--	---	---	---	------------------------------------

Источником развития костного мозга является:

- 1) эктодерма,
- 2) миотом,
- 3) спланхноплевра,
- 4) мезенхима.

На 11-й неделе остеобластический костный мозг характеризуется:

- 1) накоплением стволовых клеток,
- 2) дифференцировкой гемопоэтических клеток,
- 3) наличием в строме клеток с остеогенными потенциями, которые создают микроокружение для дифференцирующихся стволовых клеток крови,
- 4) появлением жировых клеток.

На 12-14-й неделе в костном мозге плода происходит:

- 1) образование перекладин костной ткани,
- 2) формирование сосудов микроциркуляторного русла,
- 3) дифференцировка гемопоэтических клеток,
- 4) накопление стволовых клеток.

Для костного мозга 20-28-недельного плода человека характерно:

- 1) усиление резорбции костных перекладин остеокластами,
- 2) образование костномозгового канала,
- 3) рост костного мозга в направлении эпифизов,
- 4) преобладание клеток эритроидного ряда.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

К концу 7-го месяца эмбрионального развития костный мозг в основном выполняет функцию:

- А) опорную,
- Б) гемолитическую,
- В) кроветворную,
- Г) защитно-фильтрационную.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верновсе</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

На 12-й неделе эмбрионального развития в красном костном мозге основную массу клеток составляют:

- 1) эритробласты,
- 2) мегакариоциты,
- 3) предшественники гранулоцитов,
- 4) эритроциты.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Тимус у плода человека закладывается:

- А) на 2-3-й неделе развития,
- Б) в конце 1-го месяца развития,
- В) на 7-8-й неделе развития,
- Г) на 2-м месяце развития.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Закладка тимуса у плода человека происходит в области:

- А) I-II-й пары жаберных карманов,
- Б) II-й пары жаберных карманов,
- В) дорсальной брыжейки,
- Г) кровеносных и лимфатических сосудов,
- Д) III-IV-й пары жаберных карманов.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верновсе</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Во время закладки тимуса происходят следующие процессы:

- 1) образование тяжелой многослойной эпителии,
- 2) утолщение дистальной части зачатка и образование тела органа,
- 3) укорочение проксимальной части,
- 4) удлинение проксимальной части в виде выводного протока.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Закладка тимуса завершается:

- 1) обособлением от жаберного кармана,
- 2) формированием выводного протока железы,
- 3) сближением и срастанием правого и левого зачатка,
- 4) обособлением правого и левого зачатка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Сроки эмбрионального развития плода человека:

1. 7-я неделя.
2. 8-11-я недели.
3. 11-12-я недели.
4. 3-й месяц.

Процессы, происходящие в развивающемся тимусе:

- А) Дифференцировка лимфоцитов, появление на их плазмолемме специфических рецепторов,
- Б) Появление первых лимфоцитов в эпителиальной строме,
- В) Вростание мезенхимы с кровеносными сосудами, образование долек,
- Г) Формирование коркового и мозгового вещества в дольках.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Развитие тимуса на 3-м месяце эмбриогенеза проявляется;


- 1) дифференцировкой на корковую и мозговую зоны,
- 2) инфильтрацией лимфоцитами корковой зоны,
- 3) формированием эпителиальной сети,
- 4) появлением в мозговой зоне слоистых эпителиальных телец.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

В эмбриональном периоде развития человека лимфатические узлы возникают:

- А) в конце 1-го месяца,
- Б) на 5-й неделе,
- В) на 2-м месяце,
- Г) в конце 2-го – начале 3-го месяца,
- Д) в начале 4-го месяца.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Источником развития лимфатических и гемолимфатических узлов является:

- 1) энтодерма,
- 2) соматоплевра,
- 3) склеротом,
- 4) мезенхимные клетки, накапливающиеся вокруг лимфатических и кровеносных сосудов.

Подкапсулярный синус лимфатического узла образуется за счет:

- 1) расслоения мезенхимной ткани,
- 2) дифференцировки корковой и мозговой зоны,
- 3) инфильтрации лимфоцитами,
- 4) слияния разрастающихся лимфатических щелей.

Мезенхима в зачатке лимфатического узла формирует:

- 1) поверхностную капсулу;
- 2) отходящие внутрь органа трабекулы,
- 3) мозговые синусы,
- 4) нервные элементы.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------


На 16-й неделе эмбриогенеза кроветворные клетки в лимфатических узлах образуют:

- 1) промежуточную Т-зону,
- 2) лимфатические узелки,
- 3) мозговые тяжи,
- 4) корковое и мозговое вещество.

Лимфатические узлы приобретают черты дефинитивного органа:

- 1) с 16-й недели развития,
- 2) в конце 4-го месяца эмбриогенеза,
- 3) на 18-й неделе; развития,
- 4) в конце 5-го месяца эмбриогенеза.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Способность к миелопоэзу в эмбриогенезе и в течение нескольких лет постнатального периода сохраняют:

- А) лимфатические узлы,
- Б) гемолимфатические узлы,
- В) тимус,
- Г) печень,
- Д) желточный мешок.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Массовое «заселение» лимфатических узлов предшественниками Т- и В-лимфоцитов обусловлено:

- 1) проникновением стволовых клеток крови.
- 2) формированием посткапиллярных венул.
- 3) накоплением макрофагов,
- 4) миграцией клеток-предшественниц.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Во внутриутробном периоде развития человека селезенка закладывается:


- А) в конце 1-го месяца,
- Б) на 5-й неделе,
- В) на 3-м месяце,
- Г) в конце 3-го – начале 4-го месяца.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Эмбриональным источником развития селезенки является:

- 1) скопление мезенхимных клеток вокруг сосудов,
- 2) выпячивание энтодермы первичной кишки,
- 3) прехордальная пластинка,
- 4) утолщение мезенхимы дорсальной брыжейки.

Зачаток селезенки у плода человека состоит из:

- 1) плотного скопления мезенхимных клеток,
- 2) ретикулярной ткани, заселяющейся стволовыми клетками крови,
- 3) первичных кровеносных сосудов,
- 4) лимфатических сосудов.

Процесс миелопоэза в селезенке плода достигает максимального развития на:

- 1) 7-8-й неделе развития,
- 2) 3-м месяце эмбриогенеза,
- 3) 16-й неделе развития,
- 4) 5-м месяце эмбриогенеза.

На 5-м месяце эмбриогенеза в селезенке наблюдается:

- 1) формирование В-зоны, включающей лимфоциты и макрофаги,
- 2) увеличение содержания В-лимфоцитов в 3 раза по сравнению с Т-лимфоцитами,
- 3) развитие лимфатических узелков,
- 4) образование красной пульпы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Периоды формирования селезенки плода человека:

1. 7-8-я недели.
2. 12-я неделя.
3. 3-й месяц.
4. 5-й месяц.

Сущность структурных перестроек органа:


- А) Формируются широкие венозные синусы, образуется периартериальная Т-зона,
- Б) Появляются макрофаги,
- В) Сбоку от периферической Т-зоны концентрируются лимфоциты и макрофаги, формируя В-зону,
- Г) Впервые обнаруживаются В-лимфоциты с иммуноглобулиновыми рецепторами.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Источником развития гипоталамуса является:

- А) Конечный мозговой пузырь,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- Б) Средний мозговой пузырь,  
 В) Промежуточный мозговой пузырь,  
 Г) Задний мозговой пузырь.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует \_\_\_\_\_ несколько \_\_\_\_\_ ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ:  
 Закладка гипофиза у зародыша человека происходит на:

- А) 10-й неделе эмбриогенеза,  
 Б) 2-й неделе эмбриогенеза,  
 В) 4-5-й неделе эмбриогенеза,  
 Г) 5-6-й неделе эмбриогенеза.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Источником гипофизарного кармана является:

- 1) нервная трубка,  
 2) промежуточный мозговой пузырь,  
 3) мезенхима,  
 4) эктодермальный эпителий ротовой ямки.

Из гипофизарного кармана формируется:

- 1) гипоталамус,  
 2) нейрогипофиз,  
 3) зрительный бугор,  
 4) аденогипофиз.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует \_\_\_\_\_ несколько \_\_\_\_\_ ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.


Источником развития задней доли гипофиза является:

- А) передний мозговой пузырь,  
 Б) нейроглия дистального конца воронки третьего желудочка,  
 В) проксимальная часть воронки третьего желудочка,  
 Г) задняя стенка гипофизарного кармана.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>		
<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>

Источником развития промежуточной доли гипофиза является:

- 1) средний мозговой пузырь,
- 2) передняя стенка гипофизарного кармана,
- 3) промежуточный мозговой пузырь,
- 4) задняя стенка гипофизарного кармана.

Закладка гипофиза у зародыша человека происходит в результате взаимодействия следующих зачатков:

- 1) эпителиального,
- 2) мезодермального,
- 3) нейрального,
- 4) хордального.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз, или не использован совсем.

Доли гипофиза:

1. Передняя.
2. Промежуточная.
3. Задняя.
4. Туберальная.

Источники развития:

- А) Первая жаберная дуга,
- Б) Выпячивание эктодермы ротовой ямки,
- В) Выпячивание промежуточного пузыря зачатка головного мозга,
- Г) Первая жаберная щель.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Гипофизарная ножка, связывающая гипоталамус с гипофизом, развивается из:

- 1) задней стенки гипофизарного кармана,
- 2) нейроглии дистального конца воронки третьего желудочка,
- 3) среднего мозгового пузыря,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

4) проксимальной части воронки 3-го желудка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует **несколько** ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Эпифиз у зародыша человека закладывается:

- А) на 3-4-й неделе,
- Б) на 4-5-й неделе,
- В) на 5-й неделе,
- Г) на 5-6-й неделе.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует **несколько** ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Источником развития эпифиза является:

- А) эктодермальный эпителий ротовой ямки,
- Б) симпатобласты симпатических ганглиев,
- В) выпячивание промежуточного мозга,
- Г) выступы эпителия 3-й и 4-й пар жаберных карманов глоточной кишки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За **незаконченным** утверждением следует **несколько** ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Для эмбрионального развития эпифиза характерно:

- А) образование эпифизарного дивертикула,
- Б) образование субкомиссурального органа путем утолщения эпендимы,
- В) утолщение дивертикула и облитерация его стенки,
- Г) формирование интерреналового тела.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За **незаконченным** утверждением следует **несколько** ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Зачаток щитовидной железы у зародыша человека возникает:


- А) на 3-4-й неделе,
- Б) на 5-й неделе,
- В) на 4-5-й неделе,
- Г) на 5-6-й неделе.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Источником развития щитовидной железы являются:

- 1) нейробласты,
- 2) мезенхима,
- 3) вентральные выпячивания стенки глотки между I и II парами жаберных карманов в виде эпителиального тяжа,
- 4) плакоды.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Источником развития околощитовидной железы является;

- А) Эктодермальный эпителий ротовой ямки,
- Б) Эпителий 1-й и 2-й пары жаберных карманов,
- В) Эпителий 3-й и 4-й пары жаберных карманов,
- Г) Целомический эпителий корня брыжейки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Источник развития мозговой части надпочечника:

- А) утолщение целомического эпителия корня брыжейки,
- Б) вырост промежуточного мозга,
- В) симпатобласты симпатических ганглиев ганглиозной пластинки,
- Г) нервная трубка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------


Для развития корковой части надпочечников характерно:

- 1) появление утолщения целомического эпителия по обе стороны корня брыжейки,
- 2) образование интерреналового тела из крупных клеток с ацидофильной цитоплазмой, зачатка первичной (фетальной) коры,
- 3) образование дефинитивной коры путем дифференцировки из целомического эпителия мелких базофильных клеток, окружающих первичную кору,
- 4) выселение симпатобластов в интерреналовое тело.

Развитие мозговой части надпочечников, характеризуется:

- 1) образованием выроста промежуточного мозга,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) выделением из симпатических ганглиев симпатобластов, которые дифференцируются в хромоаффинобласты,
- 3) появлением утолщения эпидимы,
- 4) перемещением хромоаффинобластов в интерреналовые тела, дальнейшим их размножением и дифференцировкой.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз, или не использован совсем. Части надпочечников;

1. Кортикостероидное вещество.
2. Мозговое вещество.

Срок, ход и источники развития:

- А) На 6-7-й неделе внутриутробного развития из общего зачатка симпатических ганглиев выделяются нейробласты (симпатобласты) в интерреналовое тело,
- Б) На 5-6-й неделе закладывается вырост в виде выпячивания промежуточного мозга,
- В) На 5-й неделе закладывается образование в виде утолщения целомического эпителия по обе стороны корня брыжейки; на 10-й неделе из целомического эпителия дифференцируются мелкие базофильные клетки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Источником развития хромоаффиновых железистых клеток мозговой части

- А) половые валики,
- Б) утолщения целомического эпителия,
- В) нейробласты симпатических ганглиев,
- Г) плакоды.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. К каждому вопросу подберите один из 4-х ответов.

1. Развиваются из утолщения целомического эпителия, расположенного по обестороне брыжейки.
2. Являются зачатком фетальной коры надпочечников
3. Дают начало дефинитивной коре надпочечников.
4. Развиваются из нейробластов симпатических ганглиев.

Клетки коркового вещества надпочечников:

- А) Ацидофильные клетки,
- Б) Базофильные клетки,
- В) И те, и другие,
- Г) Ни те, ни другие.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Из утолщения целомического эпителия корня брыжейки развиваются:

- 1) крупные ацидофильные клетки интерреналового тела,
- 2) половые валики,
- 3) мелкие базофильные клетки интерреналового тела,
- 4) железистые клетки мозговой части надпочечников.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Стенка кишечной трубки образована:

- 1) эктодермой,
- 2) спланхноплеврой,
- 3) соматоплеврой,
- 4) энтодермой.

Формирование кишечной трубки происходит в результате:


- 1) иммиграции клеток из первичной полоски,
- 2) выселение клеток из первичного узелка,
- 3) образования нервных валиков,
- 4) срастания туловищных складок.

В процессе дифференцировки из кишечной энтодермы образуется:

- 1) эпителий печени и поджелудочной железы,
- 2) покровный и железистый эпителий тонкой и толстой кишки,
- 3) покровный и железистый эпителий желудка,
- 4) покровный эпителий анального отдела прямой кишки.

Эпителиальная выстилка и железы пищеварительной трубки образованы:

- 1) эктодермой,
- 2) мезодермой,
- 3) энтодермой,
- 4) мезенхимой.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

В процессе гистогенеза пищеварительной трубки из эктодермы развивается:

- 1) многослойный плоский неороговевающий эпителий ротовой полости,
- 2) эпителий слюнных желез,
- 3) эпителий каудального отдела прямой кишки,
- 4) покровный и железистый эпителий желудка.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Прехордальная пластинка:

- А) представляет собой часть эктодермы, погружившейся в ходе гастрюляции внутрь энтодермы,
- Б) является частью мезодермы,
- В) принимает участие в образовании покровного и железистого эпителия желудка,
- Г) является источником развития эпителия тонкой и толстой кишки,
- Д) принимает участие в развитии печени.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз, или не использован совсем.

Эпителиальная выстилка переднего отдела пищеварительной трубки:

1. Эпителий преддверия рта.
2. Эпителий ротовой полости.
3. Эпителий глотки.
4. Эпителий пищевода.

Источник развития:

- А) Эктодерма,
- Б) Прехордальная пластинка,
- В) Энтодерма.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В ходе развития первичной ротовой полости происходит:

- 1) впячивание эктодермы на головном конце зародыша навстречу кишечной трубке,
- 2) формирование глоточной перепонки,
- 3) разрыв глоточной перепонки,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

4) смыкание эктодермы с участком энтодермы, включающим прехордальную пластинку.

Из мезенхимы в переднем отделе пищеварительной трубки развиваются:

- 1) кровеносные сосуды,
- 2) поперечнополосатая скелетная мышечная ткань,
- 3) соединительная ткань,
- 4) мезотелий.

Небная миндалина:

- 1) закладывается на 9-й неделе эмбриогенеза из многоядного мерцательного эпителия и подлежащей мезенхимы латеральной стенки глотки,
- 2) достигает максимального развития в детском возрасте, начало инволюции совпадает с периодом полового созревания.
- 3) содержит развивающуюся из мезенхимы ретикулярную ткань, заселяющуюся Т- и В-лимфоцитами,
- 4) характеризуется появлением на 17-18-й неделе первых лимфатических узлов.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Миндалины:

1. Небная.
2. Язычная.
3. Глоточная.

Сроки начала эмбриогенеза:

- А) 9-я неделя,
- Б) 10-я неделя,
- В) 4-й месяц,
- Г) 5-й месяц.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При развитии небных миндалин происходит:

- 1) формирование тонзиллярного синуса, эпителий которого перестраивается в многослойный плоский неороговевающий,
- 2) дифференцировка ретикулярной ткани и кровеносных сосудов миндалины,
- 3) заселение миндалины Т- и В-лимфоцитами,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

4) формирование лимфоидных узелков.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ**

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Слюнные железы:

1. Околоушная.
2. Подчелюстная
3. Подъязычная.

Эмбриональное развитие:

А) Начинается на 6-й неделе эмбриогенеза из эпителия ротовой полости, на 8-й неделе в эпителиальных тяжах образуются просветы. Концевые отделы формируются на 16-й неделе. Слизистые клетки концевых отделов образуются в процессе ослизнения клеток вставочных протоков,

Б) Осуществляется на 8-й неделе, эпителий слизистой оболочки позади угла рта врастает в подлежащую мезенхиму в виде эпителиальных тяжей. От этих тяжей отпочковываются выросты, которые формируют выводные протоки, а затем концевые отделы. Из мезенхимы к 5-5,5 месяцев эмбриогенеза дифференцируются соединительнотканная капсула и прослойки междольковой соединительной ткани,

В) Начинается на 8-й неделе эмбриогенеза. На 12-й неделе отмечается почкование и ветвление эпителиального зачатка. Ослизнению подвергаются не только вставочные, но и часть исчерченных протоков.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ**

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Пищевод образуется из:


- 1) прехордальной пластинки,
- 2) энтодермы,
- 3) мезенхимы,
- 4) висцерального листка спланхнотома.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ**

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

В ходе эмбриогенеза эпителий пищевода образуется из:

- А) Прехордальной пластинки,
- Б) Энтодермы,
- В) Париетального листка спланхнотома,
- Г) Висцерального листка спланхнотома,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Д) Миотома.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Сроки эмбриогенеза пищевода:

1. 4-я неделя.
2. 2-й месяц.
3. 3-й месяц.
4. 4-1 месяц:
5. 6-й месяц.

Эмбриональное развитие сопровождается:

- А) Перестройкой эпителия из однорядного в многорядный мерцательный.
- Б) Выделением из состава кишечной трубки, пищевод представлен эпителиальной трубкой, окруженной мезенхимой. Эпителий однослойный, низкий призматический.
- В) Формированием в органе желез и мышечной оболочки.
- Г) Дальнейшей перестройкой покровного эпителия, мерцательные клетки постепенно вытесняются пузырьковидными клетками, содержащими гликоген, которые преобразуются в плоские эпителиоциты. В слизистой оболочке развивается мышечный слой.
- Д) Завершением замещения многорядного мерцательного эпителия многослойным плоским неороговевающим.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

На 4-й неделе внутриутробного развития пищевода:

- 1) стенка образована двухслойным эпителием и мезенхимой,
- 2) происходит интенсивное разрастание эпителия, что приводит к полному закрытию просвета органа,
- 3) эпителиальные клетки подвергаются распаду, освобождая просвет органа,
- 4) слизистая оболочка покрыта многослойным плоским эпителием.


### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или не использован совсем.

Источники развития среднего отдела пищеварительной трубки:

1. Энтодерма.
2. Мезенхима.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

3. Спланхноплевра.
4. Ганглиозная пластинка.

Ткани стенки желудочно-кишечного тракта:

- А) Рыхлая волокнистая соединительная и гладкая мышечная ткани,
- Б) Элементы нервной ткани,
- В) Мезотелий.
- Г) Покровный и железистый эпителий,
- Д) Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верновсе
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

При развитии желудка наблюдается:

- 1) изменение формы, развивающегося органа,
- 2) асинхронное развитие частей органа,
- 3) изменение положения,
- 4) увеличение объема органа.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.


Сроки эмбриогенеза:

1. 4-я неделя.
2. 6-7 недель.
3. 8-10 недель.
4. 13-14 недель.
5. 16-я неделя.
6. 17-18-я неделя.

При развитии желудка во внутриутробный период происходит:

- А) Формирование из мезенхимы циркулярного слоя мышечной оболочки, затем – мышечной пластинки слизистой оболочки,
- Б) Анатомическое обособление органа от остальных участков кишечной трубки  
Поверхность желудка – гладкая, выстлана призматическим эпителием, ядра располагаются в несколько рядов. В стенке, кроме эпителия, имеются слои мезенхимы и целомического эпителия.
- В) Образование ямочек, при этом наблюдается усиленное очаговое размножение клеток, формирующих плотный тяж, погружающийся в мезенхиму. Клетки в последнем расходятся с образованием углубления желудочной ямочки,
- Г) Дифференцировка главных клеток,



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- Д) Образование наружного продольного слоя мышечной оболочки,  
 Е) Формирование внутреннего косо́го слоя мышечной оболочки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В течение 5-8 недель эмбриогенеза в развивающейся тонкой кишке происходит последовательная смена эпителиев:

- 1) однослойный кубический,
- 2) двурядный призматический,
- 3) однослойный призматический,
- 4) многорядный мерцательный.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Сроки эмбриогенеза:

1. 5-6 неделя.
2. 7-8 неделя:
3. 9-10 неделя.
4. 24-28 неделя.

В ходе гистогенеза тонкой кишки наблюдается:

- А) Развитие однослойного призматического эпителия, дифференцировка в нем столбчатых, бокаловидных клеток и эндокриноцитов. Формирование собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы. Развитие внутреннего циркулярного слоя мышечной оболочки.
- Б) Образование ворсинок и крипт, наружного продольного слоя мышечной оболочки,
- В) Перестройка однослойного кубического эпителия в двурядный эпителий,
- Г) Формирование складок и мышечной пластинки слизистой оболочки.


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

При развитии тонкой кишки на 7–8-й неделе эмбриогенеза:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 1) двухрядный призматический эпителий становится однослойным призматическим,
- 2) начинается дифференцировка эпителиоцитов,
- 3) появляется собственная пластинка слизистой оболочки, подслизистая основа и внутренний циркулярный слой мышечной оболочки,
- 4) возникают ворсинки и крипты в слизистой оболочке.

При развитии тонкой кишки на 24-й неделе эмбриогенеза:

- 1) формируются циркулярные складки,
- 2) начинается дифференцировка эпителиоцитов,
- 3) образуется мышечный слой слизистой оболочки,
- 4) развивается собственная пластинка слизистой оболочки, подслизистая основа и внутренний циркулярный слой мышечной оболочки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Для развития толстой кишки характерны:

- 1) более раннее развитие структур прямой кишки по сравнению с ободочной,
- 2) одновременное формирование ворсинок и крипт в период 11-12-й недели,
- 3) значительное утолщение слизистой оболочки,
- 4) усиленный рост поверхности слизистой оболочки, растягивание и сглаживание ворсинок.

Гистогенез червеобразного отростка имеет ряд особенностей:

- 1) в развитии выделяют два периода,
- 2) первый период характеризуется отсутствием лимфоидных узелков, формированием однослойного призматического эпителия,
- 3) для второго периода характерно интенсивное развитие лимфоидных узелков без светлых центров,
- 4) происходит заселение органа Т- и В-лимфоцитами.


Онтогенез интрамурального нервного аппарата кишечника характеризуется:

- 1) миграцией нейробластов из ганглиозной пластинки,
- 2) утолщением нервных тяжей, увеличением размера клеток и узлов,
- 3) длительно протекающей дифференцировкой нейронов,
- 4) преобладанием нейробластов в ганглиях новорожденного.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>		
<p>А если верно 1, 2, 3</p>	<p>Б если верно 1, 3</p>	<p>В если верно 2, 4</p>	<p>Г если верно только 4</p>	<p>Д если верно все</p>

Печень начинает развиваться на 3-й неделе эмбриогенеза из:

- 1) соматоплевры,
- 2) эктодермы,
- 3) нервной трубки,
- 4) энтодермы.

В образовании структур печени участвует:

- 1) энтодерма,
- 2) желточная вена,
- 3) мезенхима,
- 4) ганглиозная пластинка.

Краниальный отдел печеночной бухты в ходе эмбриогенеза формирует:

- 1) печень,
- 2) желчный пузырь,
- 3) печеночный проток,
- 4) желчный проток.

Каудальный отдел печеночной бухты в ходе эмбриогенеза формирует:

- 1) желчный пузырь,
- 2) печеночный проток,
- 3) желчный проток,
- 4) печень.

Индукцирует развитие печени:

- 1) желудок,
- 2) легкие,
- 3) поджелудочная железа,
- 4) сердце.


Стадии эмбрионального развития печени:

- 1) печеночного поля,
- 2) печеночной бухты,
- 3) органа губчатого строения,
- 4) паренхиматозного дольчатого органа.

При развитии печени наблюдается:

- 1) взаимосвязь гепатоцитов и мезенхимных клеток,
- 2) влияние на дифференцировку гепатоцитов клеток развивающегося сердца,
- 3) взаимодействие печеночных балок и кровеносных сосудов,
- 4) интенсивное развитие соединительной ткани.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**

<p><b>А</b> если верно 1, 2, 3</p>	<p><b>Б</b> если верно 1, 3</p>	<p><b>В</b> если верно 2, 4</p>	<p><b>Г</b> если верно только 4</p>	<p><b>Д</b> если верное все</p>
--	---	---	---	---

В процессе дифференцировки гепатоцитов происходит:

- 1) реверсия пластинчатого комплекса из перинуклеарной зоны в билиарный полюс,
- 2) изменение формы и количества митохондрий,
- 3) интенсивное развитие гранулярной эндоплазматической сети,
- 4) исчезновение агранулярной эндоплазматической сети.

Зачаток поджелудочной железы:

- 1) образуется из эктодермы,
- 2) развивается из энтодермы и мезенхимы на 3-й неделе эмбриогенеза,
- 3) имеет вид мешковидного выпячивания вентральной стенки туловищной кишки в вентральную брыжейку,
- 4) появляется в виде дорзального и вентрального выпячивания стенки туловищного отдела эмбриональной кишки, которые вскоре срастаются.

Гистогенез поджелудочной железы характеризуется:

- 1) развитием из энтодермальной трубки ацинусов и выводных протоков, отпочковыванием от выводных протоков клеточных узелков,
- 2) которые превращаются в островки,
- 3) развитием из мезенхимы соединительнотканых элементов,
- 4) дифференцировкой А- и В-инсулоцитов.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз.

Сроки эмбриогенеза:

1. 5-8-я недели.
2. 10-12-я недели.
3. 13-15-я недели
4. 3-4 месяца.
5. 5 месяцев.
6. 6,5 месяцев.
7. 7 месяцев.

В различные сроки эмбриогенеза при развитии поджелудочной железы происходит:

- А) Преобладание островков дефинитивного типа, соотношение А и В клеток становится 1:1,7,
- Б) Развитие системы ветвящихся в мезенхиме эпителиальных трубочек, эпителий их выстилающий – высокий призматический, в отдельных участках имеет характер

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- многоядерности. Вростание нервных элементов в развивающуюся железу,
- В) Интенсивная отшнуровка островков от стенки выводного протока, их рост, В-инсулоциты, окруженные капиллярами, занимают центральную зону островков. Деление органа растущей соединительной тканью на дольки,
- Г) Появление первых ацинусов и островков. Островки начинают отпочковываться от выводных протоков в виде узелков, которые затем заворачиваются вокруг гемокапилляра. Большинство, клеток, образующих островков, не имеют зернистости, изредка встречаются дифференцирующиеся А-и В-клетки,
- Д) Полюсное расположение в островках А- и В-клеток, формирование интрамуральных нервных узлов,
- Е) Появление в ацинарных клетках ацидофильной и базофильной зон, наличие в ацинусах белково-слизистой секреции. Расположение островков в составе долек и междольковых перегородок,
- Ж) Смена в ацинарных клетках белково-слизистой секреции на белковую, укрупнение островков.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Общий зачаток для гортани, трахеи и легких развивается:

- А) из энтодермы в виде мешковидного выпячивания вентральной стенкитуловищной кишки, растающего в брыжейку.
- Б) в виде дорзального и вентрального выпячиваний стенки туловищной кишки, растающих в брыжейку,
- В) из кишечной энтодермы,
- Г) из выпячивания вентральной стенки передней кишки,
- Д) из мезенхимы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:


А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно только если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	--

Первичный гортанно-трахейный зачаток развивается:

- 1) путем деления по средней линии нижней части непарного мешковидного выпячивания вентральной стенки передней кишки,
- 2) в виде коротких ровных трубочек,
- 3) из кишечной энтодермы,
- 4) из верхней части непарного мешковидного выпячивания вентральной стенки передней кишки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный

ответ.

Зачатки бронхов представлены:

- А) Верхней частью непарного мешковидного выпячивания вентральной стенки передней кишки,
- Б) Короткими ровными трубочками,
- В) Выростами каудального конца трахеальной трубки,
- Г) Выпячиванием кишечной энтодермы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Для развития бронхиол характерно:

- 1) дифференцировка в конце 4-го месяца эмбриогенеза,
- 2) появление зачатков на 8-ой неделе,
- 3) наличие кубического эпителия,
- 4) наличие призматического эпителия.

Покровный и железистый эпителий органов дыхания развивается из:

- 1) энтодермы,
- 2) эктодермы,
- 3) мезенхимы,
- 4) прехордальной пластинки.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Мезенхима в органах бронхиального дерева образует:

- А) Нервную ткань,
- Б) Многослойный плоский неороговевающий эпителий,
- В) Все виды соединительной ткани, гладкую мышечную ткань,
- Г) Многорядный призматический реснитчатый эпителий,
- Д) Поперечнополосатую мышечную ткань.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ.

Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Тканевой состав стенки воздухоносных путей:

- 1. Многослойный плоский неороговевающий эпителий.
- 2. Многорядный призматический мерцательный эпителий.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

3. Рыхлая волокнистая соединительная ткань.
4. Хрящевая ткань.
5. Гладкая мышечная ткань.
6. Элементы нервной ткани.

Эмбриональные источники развития:

- А) Мезенхима,
- Б) Кожная эктодерма,
- В) Кишечная энтодерма,
- Г) Прехордальная пластинка,\
- Д) Ганглиозная пластинка

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Закладка легких образуется:

- А) Из верхней части непарного мешковидного выпячивания вентральной стенки передней кишки,
- Б) В виде коротких ровных трубочек,
- В) Путем деления по средней линии нижней части непарного мешковидного выпячивания вентральной стенки передней кишки, которое врастает в окружающую мезенхиму висцерального листка спланхноплевры,
- Г) Из кишечной энтодермы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом, Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Сроки эмбрионального развития:

1. 3-я неделя.
2. 3-4 неделя.
3. 4 неделя:
4. 8-я неделя.
5. Конец 4-го, месяца.
6. С 6-го месяца и до момента рождения.


Развитие различных органов дыхания:

- А) Появляются зачатки бронха.
- Б) Возникают зачатки легких,
- В) Дифференцируются бронхиолы,
- Г) Развивается общий зачаток гортани, трахеи и легких,
- Д) Закладывается гортань и трахея,
- Е) Развиваются альвеолярные ходы и альвеолы.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

В течение эмбриогенеза альвеолы характеризуются следующими признаками:

- 1) имеют вид спавшихся пузырьков с незначительным просветом,
- 2) поверхность альвеолы выстлана призматическим или кубическим эпителием.
- 3) стенка толстая,
- 4) альвеолы имеют вид открытого пузырька.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

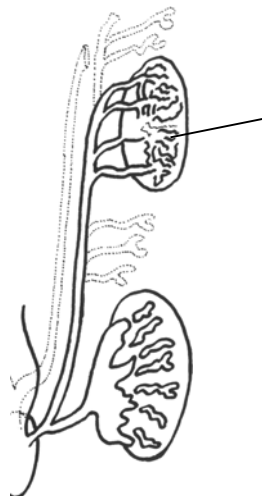
А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Эмбриональными источниками развития листков плевры являются:


- 1) висцеральный листок спланхнотома,
- 2) миотом сомита,
- 3) париетальный листок спланхнотома,
- 4) прехордальная пластинка.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

1



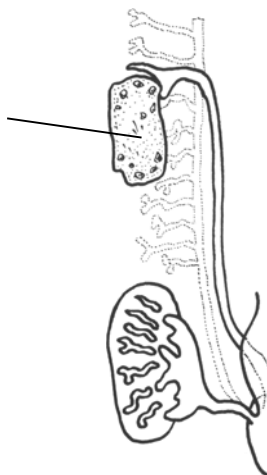
Укажите, развитие какого органа обозначено на представленном рисунке цифрой 1?

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- А) Почки,
- Б) Семенника,
- В) Яичника,
- Г) Мочевого пузыря,
- Д) Матки.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ**

1



Укажите, развитие какого органа обозначено на представленном рисунке цифрой 1?

- А) Семенника,
- Б) Почки,
- В) Яичника,
- Г) Матки,
- Д) Мочевого пузыря.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ**

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

**ВЫБЕРИТЕ:**


А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Этапы формирования первичных почек:

- 1) образование из сегментных ножек туловищного отдела – метанефридий,
- 2) рост канальцев по направлению к мезонефральному протоку,
- 3) возникновение капиллярных клубочков,
- 4) обрастание слепым концом канальцев вокруг капиллярных клубочков.

Источниками образования окончательной (постоянной) почки являются:

- 1) мезонефральный проток,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 2) мезенхима,
- 3) нефрогенная ткань,
- 4) 8-10 шейных сегментных ножек мезодермы.

Первичная почка во второй половине беременности:

- 1) является малодифференцированным органом,
- 2) снижает функциональную активность,
- 3) максимально функционирует,
- 4) подвергается обратному развитию

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Окончательная почка закладывается:

- А) на 1-м месяце эмбриогенеза,
- Б) на 2-м месяце эмбриогенеза,
- В) в конце 3-го – начале 4-го месяца эмбриогенеза,
- Г) на 5-м месяце эмбриогенеза.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Стадии развития почки:

1. Предпочка (пронефрос).
2. Первичная почка (мезонефрос).
3. Постоянная (окончательная) почка.


Их характеристика:

А) Образуется из целомического эпителия в области тораколумбального отдела, имеет вид валика овальной формы, в мезенхиме которого закладываются эпителиальные каналы, проксимальные концы которых заканчиваются слепо, а дистальные сообщаются с мезонефральным протоком, активно функционирует во второй половине беременности и в постэмбриональном периоде.

Б) Образуется из нефрогенной ткани, расположенной в каудальной части зародыша, и выпячивания мезонефрального протока, начинает функционировать со второй половины эмбрионального периода, представлена развитыми каналами, расширенные слепые концы которых образуют контакт с капиллярами, противоположные концы соединяются с собирательной трубкой.

В) Из передних 8-10 сегментных ножек образуется несколько замкнутых канальцев, редуцируются спустя 40 часов, у человека в качестве мочеотделительного органа не функционирует.

Г) Образуется из большого числа сегментных ножек (до 25), расположенных в области туловища зародыша, является главным выделительным органом развивающегося зародыша; представлена ветвящимися канальцами, проксимальные концы их слепо заканчиваются и устанавливают связь с кровеносными капиллярами, дистальные концы

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

растут к мезонефральному протоку и вступают с ним в сообщение.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Структурные элементы окончательной почки:

1. Почечные каналцы,
  2. Собирательные трубки,
  3. Почечные чашечки,
  4. Почечная лоханка,
  5. Рыхлая волокнистая соединительная ткань с кровеносными сосудами, 6
- Нервные элементы.

Источники образования:

- А) Мезонефральный проток,
- Б) Нефрогенная ткань,
- В) Мезенхима,
- Г) Ганглиозная пластинка.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для незаконченного утверждения **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Источником развития мочевыводящих путей является:

- 1) мезонефральный проток,
- 2) аллантаис,
- 3) мочеполовой синус,
- 4) нефрогенная ткань.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ


За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть, использован один раз или не использован совсем.

Мочевыводящие пути:

- 1 Чашечки.
2. Лоханка.
3. Мочеточники.

Источники развития:

- А) Аллантаис.
- Б) Нефрогенная ткань.
- В) Мезонефральный проток.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

Г) Мочеполовой синус.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Первичные половые клетки на ранних этапах эмбриогенеза образуются:

- 1) в стенке задней кишки,
- 2) в толще половых валиков,
- 3) в первичной почке,
- 4) в стенке желточного мешка.

Первичные половые клетки (гаметобласты) характеризуются:

- 1) крупными ядрами,
- 2) повышенным содержанием гликогена,
- 3) высокой активностью щелочной фосфатазы,
- 4) высокой активностью Na-K-АТФазы.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А если верно 1, 2, 3	Б если верно 1, 3	В если верно 2, 4	Г если верно только 4	Д если верно все
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------

Закладка половой системы в начальных стадиях эмбриогенеза характеризуется:


- 1) одинаковыми процессами развития у обоих полов,
- 2) различными процессами развития в мужском и женском организме,
- 3) тесным контактом с развитием первичных почек,
- 4) независимостью от развития органов выделительной системы.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За незаконченным утверждением следует несколько ответов, обозначенных буквенным индексом. Выберите один наиболее правильный ответ.

Половые валики – это:

- А) утолщения целомического эпителия на поверхностях первичных почек,
- Б) скопление мезенхимных клеток,
- В) утолщения целомического эпителия на поверхности окончательных почек,
- Г) тяжи эпителия мезонефрального протока.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз.

Структурные элементы половых желез:

1. Фолликулярные клетки яичников,
2. Интерстициальные клетки.
3. Поддерживающие эпителиоциты (суспендоциты) семенников.

Источники образования:

- А) Половые валики,
- Б) Мезенхима

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Для каждого незаконченного утверждения ОДИН или НЕСКОЛЬКО ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ:

А	Б	В	Г	Д
если верно	если верно	если верно	если верно только	если верно все
1, 2, 3	1, 3	2, 4	4	

Для интерстициальных (мезенхимных) клеток в период формирования индифферентной стадии половых желез характерно:

- 1) участие в выработке гормонов,
- 2) интенсивное размножение на 9-10-й неделе эмбриогенеза,
- 3) уменьшение их количества после 22-й недели,
- 4) дифференцировка в сперматогонии.

Процессы, характеризующие развитие семенника:

- 1) формирование соединительнотканной белочной оболочки,
- 2) образование семенных канальцев,
- 3) образование канальцев сети семенника,
- 4) установление взаимосвязи семенных канальцев и канальцев сети семенника.


Выносящие канальцы формируются путем:

- 1) врастания эпителиальных тяжей половых шнуров,
- 2) отщепления парамезонефрального протока,
- 3) размножения гоноцитов,
- 4) перестройки эпителиальной выстилки канальцев первичной почки.

В процессе эмбрионального развития предстательной железы наблюдается:

- 1) врастание в мезенхиму 5-6 эпителиальных тяжей уретры,
- 2) развитие альвеолярно-трубчатых простатических желез,
- 3) рост гладкомышечной ткани и соединительнотканых прослоек,
- 4) появление просветов в эпителиальных тяжях.

В эмбриогенезе яичников происходят следующие процессы:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 1) усиление развития мезенхимы в основании тел первичных почек,
- 2) редукция свободных концов половых шнуров и почечных канальцев,
- 3) атрофия мезонефральных протоков,
- 4) дифференцировка парамезонефральных протоков.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один или несколько раз.

Процессы, характеризующие эмбриогенез яичника:

1. Отделение яичника от мезонефроса,
2. Прогрессивное уменьшение числа овогоний,
3. Формирование сосудистой ножки яичника – мезовария
4. Образование коркового вещества яичника,
5. Увеличение количества половых клеток,
6. Мезенхима делит половые шнуры на первичные фолликулы.

Сроки эмбрионального развития плода человека:

- А) конец 6-й–начало 7-й недели,
- Б) 6-8-я недели,
- В) 3-4-й месяц,
- Г) рождение.

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Вспомогательные органы женской половой системы:

1. Маточные трубы (яйцеводы).
2. Матка.
3. Влагалище.

Источники развития:

- А) мезенхима, дистальный отдел парамезонефрального протока, спланхнотом,
- Б) мезенхима, спланхнотом,
- В) мезенхима, проксимальный отдел парамезонефрального протока, спланхнотом,
- Г) мезенхима, дистальный отдел парамезонефрального протока, спланхнотом


#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

За перечнем пронумерованных вопросов следует список ответов, обозначенных буквенным индексом. Для каждого вопроса надо подобрать один соответствующий ответ. Каждый ответ может быть использован один раз или не использован совсем.

Источники развития:

1. Проксимальный отдел парамезонефрального протока.
2. Дистальный отдел парамезонефрального протока.
3. Мезенхима.
4. Эпителий мочеполювого синуса.



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

## 5. Спланхнотом.

Гистогенез стенки выводящих путей женской половой системы:

- А) Рыхлая волокнистая соединительная ткань и гладкая мышечная ткань.
- Б) Мезотелий.
- В) Однослойный призматический эпителий железы.
- Г) Однослойный призматический эпителий.
- Д) Многослойный плоский неороговевающий эпителий.

### 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

### 1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:**

ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1

Задача 1. При обследовании ребёнка установлено, что у него не произошло опускание семенников в мошонку. Врач-педиатр диагностировал крипторхизм и направил ребёнка в стационар на оперативное лечение.

Задание: Определить, какому процессу в семенниках препятствует эта патология и почему.


Для решения задачи необходимо ответить на вопросы:

- 1) Что такое крипторхизм?
- 2) Где располагаются семенники в норме?
- 3) Какие функции выполняют семенники?
- 4) В каких структурах семенников проходит сперматогенез?
- 5) Какие условия необходимы для сперматогенеза?
- 6) Что происходит при крипторхизме?

Задача 2. При механической травме семенника, затрагивающей целостность извитых семенных канальцев, в семеннике развивается посттравматический асперматогенез с разрушением сперматогенных клеток, что может привести к вторичному (приобретенному) бесплодию.

Задание: Выяснить возможную причину этого явления. Для решения задачи необходимо ответить на вопросы:

- 1) В каких структурах семенников идет сперматогенез?
- 2) Какие стадии различают сперматогенезе?
- 3) Что происходит на стадиях сперматогенеза?

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

- 4) Почему клетки сперматогенеза нуждаются в защите от иммунной системы собственного организма?
- 5) Какая структура семенников защищает клетки сперматогенеза?
- 6) Чем эта структура образована?
- 7) Что произойдет, если ее разрушить?

#### Критерии оценки решения ситуационных задач

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

#### 1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

##### *Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*

ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

1. Представлен микропрепарат «Синкарион», укажите отличительные особенности, дайте ему характеристику.
2. Описать микропрепарат "Вторая фаза гастрюляции".

##### 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.

#### 1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

##### *Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*

ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

1. Получение сперматозоидов из биоптата яичка.
2. Методы диагностики нарушений сперматогенеза.
3. Однояйцевые и двуяйцевые близнецы. Дихориальные и монохориальные близнецы.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

### 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

### 1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ


#### Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

1. Факторы, влияющие на оплодотворение.
2. Факторы, способствующие направленному формированию пола у эмбриона.
3. Факторы, способствующие формированию гомо- и гетеросексуальности.
4. Механизмы клеточной дифференцировки.
5. Рост и дифференцировка клеток и органов.

### Критерии оценки тем докладов

Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:	Баллы	Оценка
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

<p>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.</p>	3	Удовлетворительно
<p>Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.</p>	2-0	Неудовлетворительно

## 1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: решение ситуационной задачи, собеседование по контрольным вопросам и т.д.

### 1.2.1. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ


**Проверяемые индикаторы достижения компетенции:** ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

**Произошла преждевременная отслойка плаценты, в результате чего погиб плод. В чем причина? В ходе обсуждения ситуации ответьте на вопросы**

1. Какие внезародышевые органы развиваются у человека в эмбриогенезе
2. За счет какого органа обеспечивается связь зародыша с организмом матери
3. Какой тип плаценты у человека
4. Какие две части хориона формируются у человека
5. По какой причине произошла преждевременная отслойка плаценты

### 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
<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	3	Удовлетворительно


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

изложенных требований;

- показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы;
- выполнено не менее половины работы или допущены в ней


### 1.2.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Понятие об эмбриологии и клинической эмбриологии. Цели, задачи, методы клинической эмбриологии.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
2.	Варианты строения половых клеток с позиций клинической эмбриологии, методы диагностики (спермограмма, УЗИ, иммуноферментный анализ, кариотипирование и т.д.).	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
3.	Овогенез. Гормональная регуляция. Варианты овуляторных циклов. Влияние различных факторов на овуляторный цикл.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
4.	Понятие о фертильности.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
5.	Методы забора яйцеклеток для ЭКО. Организация работы по проведению пункции фолликулов. Процедура аспирации ооцитов.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
6.	Оценка качества полученных ооцитов.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
7.	Сперматогенез: гормональная регуляция, основные типы нарушений сперматогенеза.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
8.	Методы диагностики нарушений сперматогенеза.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
9.	Получение и подготовка сперматозоидов к оплодотворению. Сбор и доставка образцов эякулята.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--


		ПК-2.3.3
10.	Анализ образца эякулята. Обработка спермы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
11.	Получение сперматозоидов у пациентов с азооспермией.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
12.	Получение сперматозоидов из эпидидимального аспирата.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
13.	Получение сперматозоидов из биоптата яичка.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
14.	Сбор спермы при ретроградной эякуляции.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
15.	Оплодотворение. Избирательность при оплодотворении. Биологический смысл индукции, интеграции, апоптоза в эмбриогенезе.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
16.	Однородные и двуяйцевые близнецы. Дихориальные и монохориальные близнецы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
17.	Факторы, влияющие на возникновение многоплодной беременности. Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
18.	Понятие о хромосомных абберациях. Факторы, влияющие на возникновение хромосомных аббераций. Понятие об аутомсомных и генетических болезнях. Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
19.	Блостогенез: основные этапы. Факторы, влияющие на блостогенез. Понятие о бластопатиях. Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
20.	Имплантация (первый критический период развития). Факторы, обеспечивающие имплантацию. Сроки и признаки имплантации.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
21.	Гастрюляция в эмбриогенезе человека: сроки, признаки.	ОПК-5.1.1, ОПК-




	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--


		5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
22.	Понятие об эмбриопатиях, стигмах дисэмбриогенеза, дисплазиях.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
23.	Плацентация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
24.	Формирование осевых органов: источники образования хорды, нервной трубки, кишечной трубки, прехордальной пластинки и мочепоолового синуса	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
25.	Формирование и аномалии развития нервной трубки плода.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
26.	Значение критических периодов эмбриогенеза для практической медицины	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
27.	Развитие сердечно-сосудистой системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
28.	Факторы, влияющие на развитие сердечно-сосудистой системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
29.	Врожденные пороки сердца, классификация, клинико-анатомические характеристики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
30.	Врожденные пороки развития сосудов. Виды. Основные характеристики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
31.	Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
32.	Развитие дыхательной системы. Основные пороки развития, классификация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7,




	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

		ПК-2.3.3
33.	Аномалии развития гортани и трахеи	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
34.	Врожденная бронхоэктазия.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
35.	Распространенные пороки развития трахеи и бронхов: трахеобронхомегалия (синдром Мунье-Куна), трахеобронхомаляция, бронхомаляция, бронхиолоэктатическая эмфизема, синдром Уильямса-Кемпбелла (синдром баллонизирующих бронхоэктазов)	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
36.	Ограниченные пороки развития стенки трахеи и бронхов: врожденный стеноз трахеи, врожденная лобарная эмфизема, дивертикулы трахеи и бронхов, трахео- и бронхопищеводные свищи	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
37.	Кисты легких	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
38.	Секвестрация легких	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
39.	Пороки развития легочных артерий, вен и лимфатических сосудов: агенезия и гипоплазия легочной артерии и её ветвей, артериовенозные аневризмы и свищи, аномальное впадение легочных вен (транспозиция)	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
40.	Пороки развития легких	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
41.	Пороки развития, связанные с недоразвитием бронхолегочных структур: агенезия, аплазия, гипоплазия легких	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
42.	Недостаточность сурфактанта.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
43.	Методы диагностики пороков развития дыхательной системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
44.	Развитие пищеварительной системы. Основные пороки развития, классификация. Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
45.	Врожденные пороки кишечной трубки.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
46.	Врожденные пороки, связанные с нарушением поворота кишечника.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
47.	Врожденные пороки производных кишечной трубки.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
48.	Врожденные пороки сосудистой системы желудочно-кишечного тракта.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
49.	Врожденные аномалии иннервации желудочно-кишечного тракта.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
50.	Врожденные аномалии печени и поджелудочной железы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
51.	Развитие мочевыделительной системы.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
52.	Основные пороки развития, классификация. Методы диагностики.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
53.	Аномалии почек. Классификация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
54.	Аномалии мочевыводящих путей.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3	
55.	Аномалии матки. Клинико-анатомическая характеристика.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1,	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

		ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
56.	Аномалии яичников. Клинико-анатомическая характеристика.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
57.	Аномалии влагалища. Клинико-анатомическая характеристика.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
58.	Аномалии развития мужской половой системы. Классификация. Клинико-анатомическая характеристика.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
59.	Аномалии развития наружных половых органов.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
60.	Понятие гермафродитизме.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
61.	Развитие внезародышевых органов: хориона, амниона, желточного мешка, аллантоиса, плаценты.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
62.	Строение и аномалии развития амниона.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
63.	Строение и аномалии развития желточного мешка.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
64.	Строение и аномалии развития аллантоиса.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
65.	Строение и аномалии развития плаценты.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
66.	Эмбриологическая лаборатория: помещения, оборудование, требования по безопасности, основные правила работы, дезинфекция лабораторного инструментария, посуды, спецодежды, биоматериала, оборудования. Санитарное	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

	содержание помещений. Транспортировка и хранение биоматериалов. Сбор, хранение и удаление отходов.	
67.	Понятие и значение экстракорпорального оплодотворения. Биопсия и подготовка клеточного материала для ЭКО	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
68.	Оплодотворение ооцитов in vitro. Классическая методика ЭКО. Инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита (ИКСИ). Культивирование преимплантационных эмбрионов человека. Организация работы и основные мероприятия по проведению переноса эмбрионов. Криоконсервация гамет и эмбрионов.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
69.	Преимплантационная генетическая диагностика: показания, этапы, биопсия клеточного материала, подготовка биопсированных клеток, генетическая диагностика методом FISH и ПЦР.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
70.	Понятие о стволовых клетках. Их применение в клинической практике.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
71.	Дифференцировка клеток. Факторы и регуляция дифференцировки. Стволовая клетка и дифферон	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
72.	Источники получения стволовых клеток	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3
73.	Понятие о клеточной и генной терапии.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5, ПК-2.2.7, ПК-2.3.3

### Критерии собеседования

#### Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине


Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полно раскрыто содержание материала;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</li> <li>– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;</li> <li>– точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li> <li>– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к</li> </ul>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

	<p>решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</p>
Хорошо	<p>– 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 искажившие 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.</p>
Удовлетворительно	<p>– 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.</p>
Неудовлетворительно	<p>– 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</p>

### 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

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	
--	---	---	--

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Клиническая эмбриология»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «31.05.01 Лечебное дело»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая эмбриология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело» 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 «31.05.01 Лечебное дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. №988, рабочему учебному плану по специальности «31.05.01 Лечебное дело», утвержденным Ученым советом института от 31 августа 202\_\_ г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «31.05.01 Лечебное дело» и рабочей программе дисциплины «Клиническая эмбриология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Клиническая эмбриология».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «Клиническая эмбриология» 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 «Клиническая эмбриология».

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 «Клиническая эмбриология» к условиям будущей профессиональной деятельности.

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Клиническая эмбриология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело».

**Рецензент:**

Заведующий кафедрой терапевтических дисциплин, д.м.н.

Агапитов Л.И