



Документ подписан простотой электронной подписи  
Информация о владельце:  
ФИО: Кодонида Иван Панайотович  
Должность: Заместитель директора по учебной и воспитательной работе  
Дата подписания: 2025.05.14:18  
Уникальный программный ключ:  
5a19380bc0edd5b1a65549037b251ca435033995

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

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. Директора по УВР  
И.П. Кодониди

« 14 » мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

для специальности:  
34.02.01 «Сестринское дело»  
Год набора: 2025

Пятигорск, 2025



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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	25



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

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности 34.02.01 Сестринское дело. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также личностные результаты в рамках программы воспитания.

### Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), формируемые в рамках дисциплины	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6. ЛР 7, ЛР 9</p>	<p align="center"><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биохимические и цитологические основы наследственности;</li> <li>– закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</li> <li>– методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</li> <li>– основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</li> <li>– основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li> <li>– цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</li> </ul> <p align="center"><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li> <li>– проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</li> <li>– проводить предварительную диагностику наследственных болезней</li> </ul>

### Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: – биохимических и цитологических основ наследственности;	- демонстрация знаний биологии и генетики человека; - уверенное использование	Тестовый контроль с применением информационных технологий.



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

<ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерностей наследования признаков, видов взаимодействия генов;</li> <li>– методов изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</li> <li>– основных видов изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</li> <li>– основных групп наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li> </ul>	<p>терминологии</p>	<p>Экспертная оценка правильности выполнения заданий          Экспертная оценка решения ситуационных задач.          Устный опрос          Сдача рефератов</p>
<p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li> <li>– проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</li> <li>- проводить предварительную диагностику наследственных болезней</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение наследственной патологии;</li> <li>- знание методов медико-генетического консультирования</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения ситуационных и практических заданий          Контрольная работа</p>



## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки при освоении учебной дисциплины являются требования ППССЗ к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы учебной дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

### Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные РПД по дисциплине.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется в форме: решения ситуационных задач, контрольного тестирования, устного опроса, доклада. Промежуточный контроль проводится в виде контрольной работы. К сдаче промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, если выполнены все текущие виды работ, сдана самостоятельная работа.

### **Критерии оценки для самостоятельной работы:**

Отлично «5» по каждому виду задания студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Хорошо «4» студент получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Удовлетворительно «3» студент получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но
- допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Неудовлетворительно «2» студент получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки.

### 2.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ



## РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Краткая история развития медицинской генетики.
2. Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека.
3. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека.

### 2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 1. МЕТОД ГЕНЕТИКИ ОСНОВАННЫЙ НА ИЗУЧЕНИИ РОДОСЛОВНЫХ

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогенетический
- 5) биохимический

ОТВЕТ -1

#### 2. МЕТОД ГЕНЕТИКИ ОСНОВАННЫЙ НА ИЗУЧЕНИИ РОДОСЛОВНЫХ

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогенетический
- 5) биохимический

ОТВЕТ -1

#### 3. МЕТОД ГЕНЕТИКИ ОСНОВАННЫЙ НА СРАВНЕНИИ ОДНОЯЙЦЕВЫХ БЛИЗНЕЦОВ

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогенетический
- 5) биохимический

ОТВЕТ -2

#### 4. МЕТОД ГЕНЕТИКИ ОСНОВАННЫЙ НА ИЗУЧЕНИИ ПОД МИКРОСКОПОМ ХРОМОСОМНОГО НАБОРА – ЧИСЛА ХРОМОСОМ, ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ СТРОЕНИЯ.

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогенетический
- 5) биохимический

ОТВЕТ -4

#### 5. МУТАЦИИ МОГУТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕННЫ

- 1) новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет
- 2) перекрестом хромосом в ходе мейоза
- 3) новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения
- 4) изменениями генов и хромосом

ОТВЕТ -4



## 6. КАКОВА ФУНКЦИЯ МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР

- 1) выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям
- 2) определение возможности рождения близнецов
- 3) определение вероятности проявления у детей наследственных недугов
- 4) выявление предрасположенности родителей к нарушению процесса обмена веществ

ОТВЕТ -3

## 3. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на изучении химического состава организма

ОТВЕТ – Биохимический

2. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на скрещивании определенных организмов и анализ их потомства, этот метод использовал Г.Мендель

ОТВЕТ-гибридологический

3. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на изучении родословных. позволяет определить закономерности наследования признаков

ОТВЕТ-генеалогический

## 4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

### УЧЕНЫЙ

1. Грегор Мендель
2. Теодор Шванн и Шлейден
3. Д. Уотсон

### ОТКРЫТИЕ

- А) создали клеточную теорию
- Б) основоположник генетики
- В) установил структуру ДНК

ОТВЕТЫ: 1-Б, 2-А, 3-В.

## 5. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Синдром Дауна у человека проявляется при трисомии по 21 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

ОТВЕТ:

1. При нарушении мейоза возникает нерасхождение хромосом у женщин.

## 6. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Сформулируйте гипотезу Д. Уотсона и Ф. Крика

ОТВЕТ :в 1953 году они предложили гипотезу о макромолекулярной структуре ДНК - что двойная спираль ДНК удерживается с помощью комплементарного спаривания азотистых оснований нуклеотидов водородными связями.

## 7. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. История открытия ДНК.
2. История открытия клетки.



3. Генетика, как наука.

## РАЗДЕЛ 2. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Виды деления клеток
2. Клеточный цикл и его периодизация.
3. Сущность последовательно протекающих процессов в интерфазе, их биологическое значение.
4. Структурно-функциональные особенности фаз митоза.
5. Структурно-функциональные особенности фаз мейоза.
6. Гены и их структура.
7. Генетический аппарат клетки.
8. Химическая природа гена.
9. Состав и структура нуклеотида.
10. Универсальность, индивидуальная специфичность структур ДНК, определяющих ее способность кодировать, хранить, воспроизводить генетическую информацию.

### 2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 1. СЛУЧАИ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА (ИМЕЮТ В ГЕНОТИПЕ 47 ХРОМОСОМ) — ЭТО РЕЗУЛЬТАТ НАРУШЕНИЯ ПРОЦЕССА

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) амитоза
- 4) непрямого деления

ОТВЕТ- 2.

#### 2. ПОСЛЕ МЕТАФАЗЫ, НАЧИНАЕТСЯ

- 1) профаза
- 2) цитокинез
- 3) интерфаза
- 4) телофаза
- 5) анафаза

ОТВЕТ- 5.

#### 3. ОСНОВНОЕ СОБЫТИЕ АНАФАЗЫ

- 1) расхождение хромосом к полюсам клетки
- 2) деспирализация хромосом
- 3) спирализация хромосом
- 4) растворение ядерной оболочки
- 5) выстраивание хромосом по экватору клетки

ОТВЕТ -1.

#### 4. ПОСЛЕ АНАФАЗЫ, НАЧИНАЕТСЯ

- 1) профаза
- 2) цитокинез
- 3) интерфаза
- 4) телофаза
- 5) анафаза



ОТВЕТ- 4.

**5. ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ, В КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ТРАНСЛЯЦИЯ**

- 1) рибосомы
- 2) ядро
- 3) лизосомы
- 4) клеточный центр
- 5) пероксисомы

ОТВЕТ- 1.

**6. ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ, В КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ТРАНСКРИПЦИЯ**

- 1) ядро
- 2) лизосомы
- 3) рибосомы
- 4) клеточный центр
- 5) пероксисомы

ОТВЕТ- 1.

**7. ВСТАВЬТЕ ТЕРМИН \_\_\_\_\_ — ДВУЦЕПОЧЕЧНАЯ МОЛЕКУЛА, ХРАНИТ НАСЛЕДСТВЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ;**

ОТВЕТ – ДНК

**8. ВСТАВЬТЕ ТЕРМИН \_\_\_\_\_ — ПЕРЕПИСЫВАЕТ ИНФОРМАЦИЮ С ДНК И ПЕРЕДАЕТ ЕЕ К МЕСТУ СИНТЕЗА БЕЛКА, ЯВЛЯЕТСЯ МАТРИЦЕЙ ДЛЯ ТРАНСЛЯЦИИ;**

ОТВЕТ – иРНК

**9. ВСТАВЬТЕ ТЕРМИН \_\_\_\_\_ — ПЕРЕНОСИТ АМИНОКИСЛОТЫ К МЕСТУ СИНТЕЗА БЕЛКА, СПЕЦИФИЧНА ПО ОТНОШЕНИЮ К АМИНОКИСЛОТЕ.**

ОТВЕТ – тРНК

**3. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ**

**1. СТАДИИ СПЕРМАТОГЕНЕЗА**

- 1) размножение
- 2) рост
- 3) созревание
- 4) формирование

ОТВЕТ -1,2,3,4

**2. ФАЗЫ МИТОЗА**

- 1) анафаза
- 2) метафаза
- 3) цитокинез
- 4) профаза

ОТВЕТ- 4,2,1,3

**4. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ**

1. Для соматической клетки животного характерен диплоидный набор хромосом. Определите хромосомный набор (n) и число молекул ДНК (c) в клетке в профазе мейоза I

**ОТВЕТ:**

Диплоидный набор хромосом  $2n2c$



## 5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения эукариотической клетки.
2. Наследственный аппарат клетки. Хромосомный набор клетки.
3. Гаплоидные и диплоидные клетки. Понятие «кариотип».
4. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК.
5. Сохранение информации от поколения к поколению.
6. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический аппарат клетки. Химическая природа гена.
7. Состав и структура нуклеотида. Универсальность, индивидуальная специфичность структур ДНК, определяющих ее способность кодировать, хранить, воспроизводить генетическую информацию.

## РАЗДЕЛ 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ

### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Понятие о наследственности и изменчивости. Генотип и фенотип.
2. Локусы, гомологичные и негомологичные хромосомы, аллельные и неаллельные гены.
3. Анализирующее скрещивание.
4. Взаимодействие аллельных генов.
5. Современное понимание законов Менделя.
6. Развитие генетики после Менделя - поиск материальных носителей наследственной информации.
7. Генетика пола человека
8. Биологическая роль и результаты нормальной и патологической изменчивости.
9. Фенотипическая изменчивость (модификационная и случайная).
10. Генотипическая соматическая изменчивость.
11. Генотипическая генеративная (наследственная) изменчивость.
12. Мутационная генеративная генотипическая изменчивость: генные (точечные мутации); хромосомные мутации; геномные мутации (анэуплоидии и изменения числа геномов) и механизмы их возникновения при мейозе.
13. Условия проявления генетического груза наследственных болезней.
14. Методы селекции (аутбридинг, инбридинг, отбор).

### 2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 1. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЯВЛЯЮЩИЙСЯ В ФЕНОТИПЕ ГЕН?

- 1) рецессивный
- 2) доминантный
- 3) ген- оператор
- 4) все верно
- 5) все неверно

ОТВЕТ – 2

#### 2. КАК НАЗЫВАЕТСЯ НЕ ПРОЯВЛЯЮЩИЙСЯ В ФЕНОТИПЕ ГЕН?

- 1) рецессивный
- 2) доминантный
- 3) ген- оператор



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

- 4) все верно
- 5) все неверно

ОТВЕТ - 1

**3. СКОЛЬКО АЛЛЕЛЬНЫХ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГРУПП КРОВИ АВ0 ДОЛЖНО БЫТЬ В ГЕНОТИПЕ ВЗРОСЛОЙ ЖЕНЩИНЫ?**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) все неверно

ОТВЕТ-3

**4. АЛЛЕЛЬНЫЕ ГЕНЫ**

- 1) расположены в гомологичных хромосомах
- 2) расположены в разных локусах гомологичных хромосом
- 3) расположены в негомологичных хромосомах
- 4) все верно
- 5) все неверно

ОТВЕТ -1

**5. ПРИМЕР НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СЦЕПЛЕННОЙ С ПОЛОМ**

- 1) фенилкетонурия
- 2) серповидноклеточная анемия
- 3) синдром дауна
- 4) гемофилия
- 5) все неверно

ОТВЕТ -4

**6. МУТАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ, В ОТЛИЧИЕ ОТ МОДИФИКАЦИОННОЙ,**

- 1) носит обратимый характер
- 2) передаётся по наследству
- 3) характерна для всех особей вида
- 4) является проявлением нормы реакции признака

ОТВЕТ-2

**7. СОМАТИЧЕСКИЕ МУТАЦИИ ПЕРЕДАЮТСЯ ПОТОМСТВУ У**

- 1) растений при вегетативном размножении
- 2) животных при половом размножении
- 3) животных, размножающихся партеногенетически
- 4) растений с двойным оплодотворением

ОТВЕТ-1

**8. РОЛЬ РЕЦЕССИВНЫХ МУТАЦИЙ В ЭВОЛЮЦИИ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНИ**

- 1) проявляются в первом поколении
- 2) являются скрытым резервом наследственной изменчивости
- 3) затрагивают гены клеток тела, а не гамет

ОТВЕТ-2

**9. В КАКИХ КЛЕТКАХ ПОЗВОНОЧНОГО ЖИВОТНОГО МУТАЦИИ НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫ ДЛЯ ПОТОМСТВА**

- 1) соматических
- 2) эпителиальных



- 3) половых  
4) нервных  
ОТВЕТ-3

### 3. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. В порядке возрастания установите пять уровней организации наследственного материала:

- 1) хромосомный  
2) геномный  
3) генный

ОТВЕТ -1,3,2

2. ВСТАВЬТЕ ТЕРМИН:

\_\_\_\_\_ - взаимодействие генов, при котором два доминантных признака проявляются одновременно, но не смешиваются и не производят промежуточный признак.

ОТВЕТ – кодоминирование

3. Закон сцепленного наследования принадлежит \_\_\_\_\_

ответ- Моргану

4. ВСТАВЬТЕ ТЕРМИН: \_\_\_\_\_ — это особый тип взаимодействия аллелей, при котором более слабый рецессивный признак не может быть полностью подавлен доминантным

ответ. неполное доминирование

### 4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. установить соответствие...

#### 1. ТИПЫ

1. кодоминирование  
2. неполное доминирование

#### ПРОЦЕССЫ

- А) рецессивный ген снижает активность проявления доминантного  
Б) один признак проявляется тремя и более вариантами – множественными аллелями

ОТВЕТЫ: 1\_Б, 2 А.

### 5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Типы и закономерности наследования признаков у человека.  
2. Генотип и фенотип.  
3. Виды взаимодействия генов.  
4. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия

## РАЗДЕЛ 4. ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ



## 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Принципы наследования аутосомно-доминантных признаков
2. Принципы наследования аутосомно-рецессивных признаков
3. Наследование признаков, сцепленных с полом
4. Хромосомные и генные заболеваний.
5. Причины возникновения хромосомных и генных заболеваний.
6. Изучение моногенных и полигенных болезней с наследственной предрасположенностью.

## 2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Как называется метод, сущность которого составляет скрещивание родительских форм, различающихся по ряду признаков, анализ их проявления в ряде поколений  
**ОТВЕТ-** гибридологическим

2. С помощью какого метода выявляется влияние генотипа и среды на развитие ребенка

**ОТВЕТ-** близнецового

3. Хромосомная болезнь человека — синдром дауна — была изучена с помощью метода

**ОТВЕТ-** цитогенетического

4. Сущность гибридологического метода заключается в

**ОТВЕТ-** скрещивании организмов и анализе потомства

5. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания мутаций в половых клетках человека. определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

- 1) передаются по наследству
- 2) носят групповой характер
- 3) могут быть хромосомными
- 4) возникают в ответ на изменения условий окружающей среды
- 5) могут происходить при нарушении расхождения хромосом

**ОТВЕТ-2,4**

6. Заболевание, связанное с делецией короткого плеча 5 пары аутосом

- 1) Дауна
- 2) Альцгеймера
- 3) кошачьего крика
- 4) дальтонизм

**ОТВЕТ-3**

7. С помощью какого метода выявляется влияние генотипа и среды на развитие ребенка

- 1) генеалогического
- 2) близнецового
- 3) цитогенетического
- 4) гибридологического

**ОТВЕТ-1**

8. В основе какого метода лежит микроскопическое исследование числа и структуры хромосом в целях изучения причин наследственных заболеваний человека?



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

- 1) цитогенетического
- 2) генеалогического
- 3) близнецового
- 4) биохимического

**ОТВЕТ -1**

### 3. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН

1. \_\_\_\_\_ - наука, которая изучает основные закономерности наследственности и изменчивости живых организмов и методах управления ими

ОТВЕТ-генетика

2. \_\_\_\_\_ - способность организмов обеспечивать структурную и функциональную преемственность между поколениями.

ответ-наследственность

### 4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

#### 1. ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ

1. Аутосомно-доминантный
2. Аутосомно-рецессивный

#### ПРИЗНАКИ

- А) болеют одинаково и мужчины и женщины
- Б) заболевание проявляется только у гомозигот
- В) соотношение больных и здоровых 1:1
- Г) родители здоровы и являются носителем рецессивного гена

**ОТВЕТЫ: 1-А, В 2- Б, Г.**

#### 2. ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ

1. Х-сцепленный-доминантный
2. Х-сцепленный-рецессивный

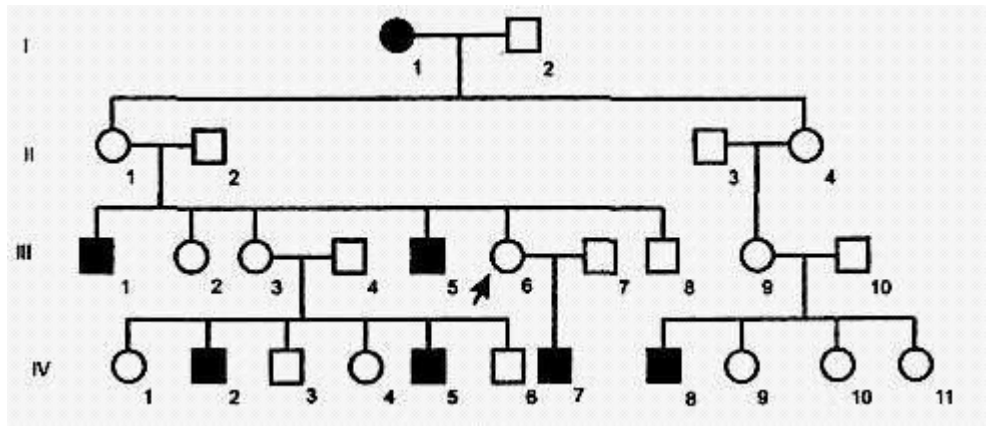
#### ПРИЗНАКИ

- А) Если болен отец, то все дочери будут больны, а все сыновья здоровы
- Б) заболевание наблюдается у мужских родственников пробанда по материнской линии
- В) У здоровых родителей все дети будут здоровы;
- Д)Сын никогда не наследует заболевание отца;

**ОТВЕТЫ: 1-А, В. 2-Б, Д.**

### 5. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

1. На основе родословной определить тип наследования



**ОТВЕТ-** родословная с х-рецессивным типом наследования

### 6. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

У мальчиков с синдромом Клайнфельтера набор половых хромосом – XXУ. Объясните, как могла возникнуть такая аномалия. Какой метод позволяет ее установить?

**РЕШЕНИЕ:** Мутация возникла при гаметогенезе. Метод: цитогенетический.

2. Синдром Патау у человека проявляется при трисомии по 13 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

**РЕШЕНИЕ:** Мутация возникла при гаметогенезе. Метод: цитогенетический.

### 7. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Методы изучения наследственности и изменчивости.
2. Генеалогический метод.
3. Цитогенетический метод.
4. Близнецовый метод.
5. Биохимический метод.

## РАЗДЕЛ 5. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ПАТОЛОГИЯ

### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Биохимические и цитологические основы наследственности;
2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
3. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
4. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
5. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

### 2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. Выберите инвазивный метод пренатальной диагностики:**

1. биопсия аллантаиса;
2. кариотипирование
3. близнецовый



4. анализ родословных

**ОТВЕТ-1**

**2. Вставьте пропущенный термин**

\_\_\_\_\_ метод пренатальной диагностики – это процедуры, которые основаны на механическом травмировании и нарушении целостности организма беременной). Материалами для исследования являются плацентарная и хориальная ткань, пуповинная кровь и так далее.

**ОТВЕТ – ИНВАЗИВНЫЙ**

### 3. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

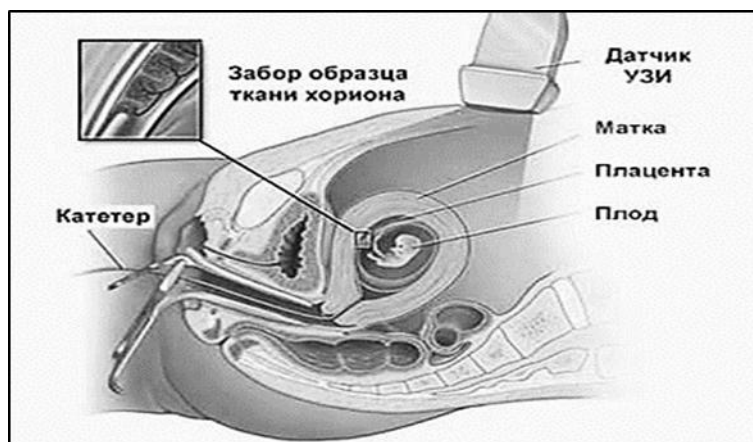
У мальчиков с синдромом Клайнфельтера набор половых хромосом – XXУ. Объясните, как могла возникнуть такая аномалия. Какой метод позволяет ее установить?

**РЕШЕНИЕ:**

Аномалия возникла при нарушении мейоза в материнском или отцовском организме, что при гаметогенезе приводит к образованию гамет, содержащих хромосомы XX или XY, соответственно. Метод: цитогенетический (микроскопия).

### 4. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ

Какой метод перенатальной диагностики показан на рисунке?



**ОТВЕТ - инвазивный метод биопсии хориона.**

### 5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Виды профилактики наследственных заболеваний.
2. Показания к медико-генетическому консультированию (МГК).
3. Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.
4. Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг



### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело в части требований к результатам освоения программы учебной дисциплины.

Формой аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа. Контрольная работа проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана за счет времени, отводимого на освоение учебной дисциплины.

Для проведения промежуточной аттестации сформирован фонд оценочных материалов, позволяющий оценить знания, умения.

**Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы.**

**Задания к контрольной работе:**

#### **1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

##### **1. Метод генетики основанный на изучении родословных**

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогинетический
- 5) биохимический

**ОТВЕТ -1**

##### **2. Метод генетики основанный на изучении родословных**

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогинетический
- 5) биохимический

**ОТВЕТ -1**

##### **3. Метод генетики основанный на сравнение однойцевых близнецов**

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогинетический
- 5) биохимический

**ОТВЕТ -2**

##### **4. Метод генетики основанный на изучении под микроскопом хромосомного набора – числа хромосом, особенностей их строения.**

- 1) генеалогический
- 2) близнецовый
- 3) гибридологический
- 4) цитогинетический
- 5) биохимический

**ОТВЕТ -4**

##### **5. Мутации могут быть обусловлены**

- 1) новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет



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

- 2). перекрестом хромосом в ходе мейоза
- 3) новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения
- 4) изменениями генов и хромосом

ОТВЕТ -4

**6. Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар**

- 1) выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям
- 2) определение возможности рождения близнецов
- 3) определение вероятности проявления у детей наследственных недугов
- 4) выявление предрасположенности родителей к нарушению процесса обмена веществ

ОТВЕТ -3

**7. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на изучении химического состава организма**

ОТВЕТ – Биохимический

**8. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на скрещивании определенных организмов и анализ их потомства, этот метод использовал Г.Мендель**

ОТВЕТ-гибридологический

**9. Вставьте пропущенный термин: \_\_\_\_\_ метод основан на изучении родословных. позволяет определить закономерности наследования признаков**

ОТВЕТ-генеалогический

**10. Установить соответствие...**

**УЧЕНЫЙ**

1. Грегор Мендель
2. Теодор Шванн и Шлейден
3. Д. Уотсон

**ОТКРЫТИЕ**

- А) создали клеточную теорию
- Б) основоположник генетики
- В) установил структуру ДНК

ОТВЕТЫ: 1-Б, 2-А, 3-В.

**11. Случаи рождения детей с синдромом Дауна (имеют в генотипе 47 хромосом) — это результат нарушения процесса**

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) амитоза
- 4) непрямого деления

ОТВЕТ- 2.

**12. После метафазы, начинается**

- 1) профаза
- 2) цитокинез
- 3) интерфаза
- 4) телофаза
- 5) анафаза

ОТВЕТ- 5.

**13. Основное событие анафазы**

- 1) расхождение хромосом к полюсам клетки
- 2) деспирализация хромосом
- 3) спирализация хромосом
- 4) растворение ядерной оболочки
- 5) выстраивание хромосом по экватору клетки

ОТВЕТ -1.



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

**14. После анафазы, начинается**

- 1) профаза
- 2) цитокинез
- 3) интерфаза
- 4) телофаза
- 5) анафаза

ОТВЕТ- 4.

**15. Органоиды клетки, в которых происходит трансляция**

- 1) рибосомы
- 2) ядро
- 3) лизосомы
- 4) клеточный центр
- 5) пероксисомы

ОТВЕТ- 1.

**16. Органоиды клетки, в которых происходит транскрипция**

- 6) ядро
- 7) лизосомы
- 8) рибосомы
- 9) клеточный центр
- 10) пероксисомы

ОТВЕТ- 1.

**17. Вставьте термин \_\_\_\_\_ — двуцепочечная молекула, хранит наследственную информацию;**

ОТВЕТ – ДНК

**18. Вставьте термин \_\_\_\_\_ — переписывает информацию с ДНК и передает ее к месту синтеза белка, является матрицей для трансляции**

ОТВЕТ – иРНК

**19. Вставьте термин \_\_\_\_\_ — переносит аминокислоты к месту синтеза белка, специфична по отношению к аминокислоте.**

ОТВЕТ – тРНК

**20. Стадии сперматогенеза**

- 1) размножение
- 2) рост
- 3) созревание
- 4) формирование

ОТВЕТ -1,2,3,4

**21. Фазы митоза**

- 1) анафаза
- 2) метафаза
- 3) цитокинез
- 4) профаза

ОТВЕТ- 4,2,1,3

**22. Как называется проявляющийся в фенотипе ген?**

- 1) рецессивный
- 2) доминантный
- 3) ген- оператор
- 4) все верно
- 5) все неверно



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

ОТВЕТ – 2

**23. Как называется не проявляющийся в фенотипе ген?**

- 1) рецессивный
- 2) доминантный
- 3) ген- оператор
- 4) все верно
- 5) все неверно

ОТВЕТ - 1

**24. Сколько аллельных генов системы групп крови АВ0 должно быть в генотипе взрослой женщины?**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) все неверно

ОТВЕТ-3

**25. Аллельные гены**

- 1) расположены в гомологичных хромосомах
- 2) расположены в разных локусах гомологичных хромосом
- 3) расположены в негомологичных хромосомах
- 4) все верно
- 5) все неверно

ОТВЕТ -1

**26. Пример наследственной патологии сцепленной с полом**

- 1) фенилкетонурия
- 2) серповидноклеточная анемия
- 3) синдром дауна
- 4) гемофилия
- 5) все неверно

ОТВЕТ -4

**27. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной, \_\_\_\_\_**

- 1) носит обратимый характер
- 2) передаётся по наследству
- 3) характерна для всех особей вида
- 4) является проявлением нормы реакции признака

ОТВЕТ-2

**28. Соматические мутации передаются потомству у**

- 1) растений при вегетативном размножении
- 2) животных при половом размножении
- 3) животных, размножающихся партеногенетически
- 4) растений с двойным оплодотворением

ОТВЕТ-1

**29. Роль рецессивных мутаций в эволюции состоит в том, что они**

- 1) проявляются в первом поколении
- 2) являются скрытым резервом наследственной изменчивости
- 3) затрагивают гены клеток тела, а не гамет

ОТВЕТ-2



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

**30. В каких клетках позвоночного животного мутации наиболее опасны для потомства**

- 1) соматических
- 2) эпителиальных
- 3) половых
- 4) нервных

**ОТВЕТ-3**

**31. В порядке возрастания установите три уровней организации наследственного материала:**

- 1) хромосомный
- 2) геномный
- 3) генный

**ОТВЕТ -1,3,2**

**32. Вставьте термин: \_\_\_\_\_ - взаимодействие генов, при котором два доминантных признака проявляются одновременно, но не смешиваются и не производят промежуточный признак.**

**ОТВЕТ – кодоминирование**

**33. Закон сцепленного наследования принадлежит \_\_\_\_\_**

**ОТВЕТ - Моргану**

**34. Вставьте термин: \_\_\_\_\_ — это особый тип взаимодействия аллелей, при котором более слабый рецессивный признак не может быть полностью подавлен доминантным**

**ОТВЕТ неполное доминирование**

**35. Установить соответствие...**

**1. ТИПЫ**

1. кодоминирование
2. неполное доминирование

**ПРОЦЕССЫ**

- А) рецессивный ген снижает активность проявления доминантного
- Б) один признак проявляется тремя и более вариантами – множественными аллелями

**ОТВЕТЫ: 1 Б, 2 А.**

**36. Как называется метод, сущность которого составляет скрещивание родительских форм, различающихся по ряду признаков, анализ их проявления в ряде поколений**

**ОТВЕТ- гибридологическим**

**37. С помощью какого метода выявляется влияние генотипа и среды на развитие ребенка**

**ОТВЕТ- близнецового**

**38. Хромосомная болезнь человека — синдром дауна — была изучена с помощью метода**

**ОТВЕТ- цитогенетического**

**39. Сущность гибридологического метода заключается в**

**ОТВЕТ- скрещивании организмов и анализе потомства**

**40. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания мутаций в половых клетках человека. определите две характеристики,**



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

«выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они  
указаны

- 1) передаются по наследству
- 2) носят групповой характер
- 3) могут быть хромосомными
- 4) могут происходить при нарушении расхождения хромосом

**ОТВЕТ-2**

**41. Заболевание, связанное с делецией короткого плеча 5 пары аутосом**

- 1) Дауна
- 2) Альцгеймера
- 3) кошачьего крика
- 4) дальтонизм

**ОТВЕТ-3**

**42. С помощью какого метода выявляется влияние генотипа и среды на развитие ребенка**

- 1) генеалогического
- 2) близнецового
- 3) цитогенетического
- 4) гибридологического

**ОТВЕТ-2**

**43. В основе какого метода лежит микроскопическое исследование числа и структуры хромосом в целях изучения причин наследственных заболеваний человека?**

- 1) цитогенетического
- 2) генеалогического
- 3) близнецового
- 4) биохимического

**ОТВЕТ -1**

**44. \_\_\_\_\_ - наука, которая изучает основные закономерности наследственности и изменчивости живых организмов и методах управления ими**

ОТВЕТ-генетика

**45. \_\_\_\_\_ - способность организмов обеспечивать структурную и функциональную преемственность между поколениями.**

ответ-наследственность

**46. Установить соответствие...**

**1. ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ**

1. Аутосомно-доминантный
2. Аутосомно-рецессивный

**ПРИЗНАКИ**

- А) болеют одинаково и мужчины и женщины
- Б) заболевание проявляется только у гомозигот
- В) соотношение больных и здоровых 1:1
- Г) родители здоровы и являются носителем рецессивного гена

**ОТВЕТЫ: 1-А, В 2-Б, Г.**

**47. Установить соответствие...**

**2. ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ**

1. Х-сцепленный-доминантный
2. Х-сцепленный-рецессивный

**ПРИЗНАКИ**

- А) Если болен отец, то все дочери будут больны, а все сыновья здоровы
- Б) Заболевание наблюдается у мужских родственников



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

пробанда по материнской линии  
В) У здоровых родителей все дети будут здоровы;  
Г) Сын никогда не наследует заболевание отца;

**ОТВЕТЫ: 1-А, В. 2-Б, Г .**

**48. Выберите инвазивный метод пренатальной диагностики:**

1. биопсия аллантаоиса;
2. кариотипирование
3. близнецовый
4. анализ родословных

**ОТВЕТ-1**

**49. Вставьте пропущенный термин**

\_\_\_\_\_ метод пренатальной диагностики – это процедуры, которые основаны на механическом травмировании и нарушении целостности организма беременной). Материалами для исследования являются плацентарная и хориальная ткань, пуповинная кровь и так далее.

**ОТВЕТ – ИНВАЗИВНЫЙ**



## 2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Синдром Дауна у человека проявляется при трисомии по 21 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

**ОТВЕТ:** при нарушении мейоза возникает нерасхождение хромосом у женщин.

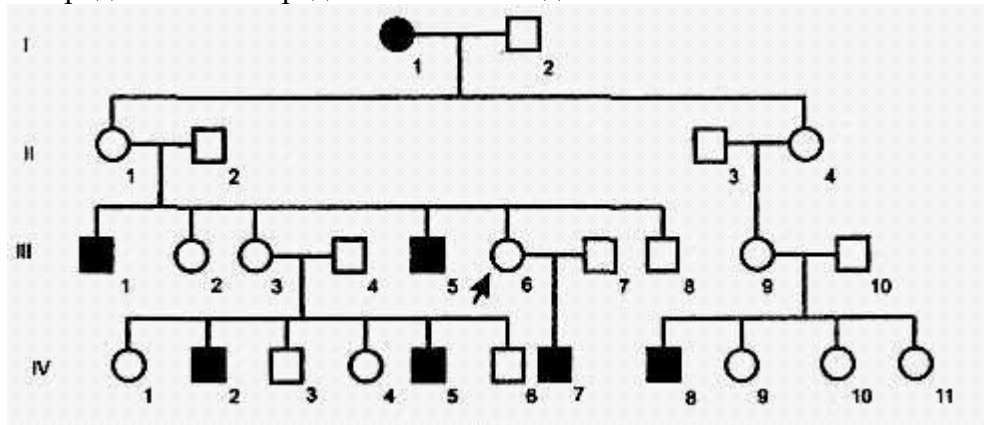
2. Синдром Патау у человека проявляется при трисомии по 13 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

**ОТВЕТ:** при нарушении мейоза возникает нерасхождение хромосом у женщин.

3. Для соматической клетки животного характерен диплоидный набор хромосом. Определите хромосомный набор (n) и число молекул ДНК (c) в клетке в профазе мейоза I

**ОТВЕТ:** диплоидный набор хромосом  $2n2c$

4. На основе родословной определить тип наследования



**ОТВЕТ-** родословная с x-рецессивным типом наследования

5. У мальчиков с синдромом Клайнфельтера набор половых хромосом – XXУ. Объясните, как могла возникнуть такая аномалия. Какой метод позволяет ее установить?

**ОТВЕТ:** Мутация возникла при гаметогенезе. Метод: цитогенетический.

6. У девочки с синдромом «Супер женщина» набор половых хромосом – XXX. Объясните, как могла возникнуть такая аномалия. Какой метод позволяет ее установить?

**ОТВЕТ:** Мутация возникла при гаметогенезе. Метод: цитогенетический.

7. Какой метод перенатальной диагностики показан на рисунке?



**ОТВЕТ:** Инвазивный метод биопсии хориона.



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

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

##### 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

##### 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.

##### Критерии оценивания умений

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.

##### Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решением задач, - использует в ответе дополнительный материал;



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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- все задания, предусмотренные учебной программой выполнены;</li> <li>- анализирует полученные результаты;</li> <li>- проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<p>выставляется обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическое содержание курса освоено полностью;</li> <li>- необходимые практические компетенции в основном сформированы;</li> <li>- все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности;</li> <li>- при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно.</li> <li>- знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера;</li> <li>- большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки;</li> <li>- наблюдается нарушение логической последовательности.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки;</li> <li>- так же не сформированы практические компетенции;</li> <li>- отказ от ответа или отсутствие ответа.</li> </ul>

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

<b>Критерии оценки</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
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



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

Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлетворительно
---	---	---------------------

**Критерии оценки контрольной работы**

<b>Критерии оценки</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	
<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	Зачтено
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо	
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; <input type="checkbox"/> показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; <input type="checkbox"/> выполнено не менее половины работы или допущены в ней	3	Удовлетворительно	
<input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала; <input type="checkbox"/> обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; <input type="checkbox"/> допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов <input type="checkbox"/> не сформированы компетенции, умения и навыки	2	Неудовлетворительно	Не зачтено

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



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

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	А	100–96	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	В	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.	С	90–81	<b>СРЕДНИЙ</b>	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные	D	80-76		4 (4-)



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

связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.				
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66		3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2



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

Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.				
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0		2

**Итоговая оценка по дисциплине**

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	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