

**Вопросы к дифференцированному зачету по  
ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики  
VI семестр 2023 -2024 учебный год  
по специальности 31.02.02 Акушерское дело  
Группы 221,222**

1. Расскажите, как производят генетическое определение пола и цитологический анализ наследственности.
2. Дайте определение кроссинговеру. Объясните, чем отличаются аллельные и неаллельные гены и какое значение они имеют.
3. Опишите стадии клеточного цикла клетки. Расскажите о способах деления клетки.
4. Охарактеризуйте все типы наследования менделирующих признаков.
5. Охарактеризуйте кариотипы человека в норме и патологии. Расскажите принцип приготовления кариограмм.
6. Перечислите и опишите мутагенные факторы среды, виды. Дайте характеристику эндогенным мутациям.
7. Охарактеризуйте мейоз – как способ деления половых клеток. Перечислите и опишите стадии мейоза.
8. Расскажите, что представляет собой моногенное наследование как механизм передачи качественной характеристики.
9. Расскажите, что представляют собой различные структуры белка, опишите их состав.
10. Охарактеризуйте, изолированные и множественные пороки развития.
11. Расскажите, что представляет собой клетка как единица живого. Объясните, чем отличаются прокариотические и эукариотические клетки. Опишите строение клетки.
12. Расскажите, в чём заключается цитологический анализ наследственности и как производят генетическое определение пола.
13. Опишите, что представляет собой структура и свойства генов. Расскажите, что могут представлять собой генные перестройки.
14. Расскажите о болезнях, связанных с нарушением обмена углеводов.
15. Дайте сравнительную характеристику сперматогенеза и овогенеза.
16. Опишите, что понимается под генетическим кодом человека и перечислите его свойства.
17. Расскажите о свойствах комплементарности азотистых оснований и их связи с матричными синтезами.
18. Объясните, в чём состоит принцип составления родословных.
19. Опишите все стадии и механизмы репликации ДНК, её значение.
20. Объясните, чем отличаются фенотип и генотип. Расскажите о значении гена в возникновении наследственной патологии.
21. Опишите все стадии и механизмы транскрипции РНК, её значение.
22. Расскажите о количественных и структурных видах аномалий хромосом. Объясните, какими могут быть виды взаимодействия аллельных и не аллельных генов.
23. Охарактеризуйте близнецовый метод диагностики в генетике.
24. Расскажите о наследственных заболеваниях, связанных с нарушением обмена липидов. Перечислите генетические основы профилактики наследственной патологии.
25. Расскажите с указанием всех стадий и механизмов, как происходит трансляция при синтезе белка, сборка полипептидной цепи.

26. Дайте характеристику групп крови и резус фактора и их наследование.
27. Расскажите подробно про все зародышевые оболочки, их производные.
28. Дайте общую характеристику генных болезней человека. Перечислите и опишите методы и технологии пренатальной диагностики.
29. Опишите строение митохондрий и их функция.
30. Расскажите о том, что такое гетероплоидия, в чём причины проявления. Расскажите, что такое группы сцепления.
31. Расскажите что такое комбинативная изменчивость. Перечислите её виды с примерами.
32. Охарактеризуйте наследственные болезни, дайте их классификацию. Объясните, чем отличается наследование, сцепленное с полом.
33. Опишите строение метафазных хромосом. Перечислите типы хромосом.
34. Расскажите в чём заключается генеалогический анализ наследственности и Значение наследственной предрасположенности в общей патологии человека.
35. Опишите с указанием всех стадий как происходит гаметогенез у человека.
36. Дайте характеристику генотипической изменчивости и её видов.
37. Опишите строение комплекса Гольджи и лизосом и их связь.
38. Охарактеризуйте аутосомно-рецессивное наследование признаков. Приведите примеры.
39. Опишите строение белков. Дайте общую характеристику белков.
40. Дайте формулировку закона независимого наследования признаков. Приведите примеры реализации этого закона.
41. Опишите строение и значение нуклеиновых кислот.
42. Расскажите, что такое мутационная изменчивость. Виды, примеры.
43. Дайте характеристику генотипической изменчивости и её видов.
44. Охарактеризуйте аутосомно-доминантное наследование признаков. Приведите примеры.
45. Свойства и признаки живой материи.
46. Фенотипическая изменчивость, её виды, примеры.
47. Опишите стадии сперматогенеза, как процесса формирования сперматозоидов. Опишите стандартный набор хромосом человека.
48. Охарактеризуйте наследственные заболевания, связанные с нарушением обмена белков. Обозначьте роль генотипа.
49. Опишите стадии овогенеза и его функции.
50. Перечислите и опишите методы изучения генетики.
51. Расскажите, в чём заключается генетическая роль нуклеиновых кислот, функции, виды.
52. Опишите природу химического и радиационного мутагенеза и его опасность.
53. Объясните, что такое онтогенез онтогенез и как в его процессе происходит реализация наследственной информации.
54. Расскажите чем занимается генная инженерия и биотехнология, область применения.
55. Обозначьте предмет Медицинской генетики: область изучения и роль в медицине.
56. Дайте характеристику каждому закону И.Г. Менделя.
57. Опишите морфологию гамет, гаметный диморфизм.
58. Приведите формулировку хромосомная теория наследственности и обозначьте её значение в наследственной передачи информации.

59. Приведите полную сравнительную характеристику митоза и мейоза.
60. Опишите мультифакториальные заболевания причины, факторы способствующие развитию заболеваний.