**Перечень вопросов для вступительных испытаний по дисциплине Биология на базе среднего общего образования (11классов)**

1. Биология – как наука. Развитие биологии. Основные направления развития современной биологии.

2. Методы исследования биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

3. Химические элементы. Роль воды в жизнедеятельности клетки.

4. Углеводы, липиды, белки – классификация, функция и их роль в жизнедеятельности клетки.

5. Нуклеиновые кислоты ДНК, РНК, АТФ строения и их роль в жизнедеятельности клетки.

6. Строение животной клетки, роль органоидов клетки. Строение растительной клетки.

7. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.

8. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ, питание клетки. Фотосинтез, хемосинтез.

9. Генетический код. Синтез белков в клетке.

10. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Канюгация. Кроссинговер.

11. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение у растений и животных.

12. Развитие половых клеток. Овогенез. Сперматогенез. Партеногенез. Оплодотворение.

13. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.

14. История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание. Правила расщепления.

15. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.

16. Генетическое определение пола.

17. Наследование признаков сцепления с полом. Наследование признаков через аутосомы.

18. Виды мутации. Виды изменчивости.

19. Методы исследования наследственности человека.

20. Генные и хромосомные болезни.

21. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.

22. Вид, его критерии. Популяция.

23. Формы борьбы за существование и формы отбора.

24. Микро и макроэволюция.

25. Главные направления эволюции.

26. Основные методы селекции животных и растений и микроорганизмов.

27. Положение человека в системе животного мира. Атавизмы и рудименты.

28. Основные стадии антропогенеза.

29. Расы и их происхождения.

30. Экологические факторы. Типы экологических взаимодействий.

31. Экологические сообщества. Структура. Взаимосвязь организмов в сообществе.

32. Гипотезы о происхождении жизни на земле. Этапы развития жизни на земле.

33. Эволюция биосферы. Ноосфера.

34. Тип простейших. Паразиты человека.

35. Типы червей. Паразиты человека

36. Типы ткани у человека.

37. Железы внутренней секреции.

38. Головной мозг. Функции нервной системы.

39. Значение опорно-двигательного аппарата.

40. Строение скелета человека.

41. Состав и функции крови.

42. Строение сердца. Сосудистые системы кровообращения.

43. Органы дыхательной системы. Значение дыхания. Газообмен.

44. Питание. Строение и функции пищеварительной системы. Паразиты пищеварительной системы.

45. Мочевыделительная система: строение и функции.

46. Строение и функции кожи.

47. Строение и функции анализаторов.

48. Сон. Профилактика нарушений сна. Значение сна.

49. Особенности высшей нервной системы. Эмоции. Личность человека. Характер человека.

50. Дать определение:

- доминантный

- рецессивный

- ген

- генотип

- фенотип

- гетерозиготный организм

- гомозиготный организм

- аутосомно-доминантное наследование

- аутосомно-рецессивное наследование

- кодон

- кроссинговер

- митоз

- мутация

- наследственность

- изменчивость

- популяция