

КАФЕДРА БИОЛОГИЯ

по предмету

Молекулярная биология

1. История возникновения и развития молекулярной биологии.
2. Научные методы исследования молекулярной биологии.
3. Теоретическое и практическое значение молекулярной биологии.
4. Цели и задачи и методы молекулярной биологии.
5. Что изучает предмет молекулярная биология.
6. Строение ядерной оболочки.
7. Структура белков.
8. Структура нуклеиновых кислот.
9. Структура ДНК.
10. Правило Чаргаффа. Первичная структура ДНК. Вторичная структура ДНК
11. Характеристика структурных полимераз ДНК.
12. Иммобилизованные ферменты. Полимеры, используемые для иммобилизации ферментов.
13. Первичная структура ДНК. Вторичная структура ДНК.
14. Химическая структура ДНК.
15. Строение и функции молекулы РНК.
16. Информационная РНК
17. Генетический код
18. Транспорт РНК и аминоацил РНК.
19. Рибосома и ее строение
20. Репликация ДНК.
21. Репликация прокариотических и эукариотических организмов
22. Репарация ДНК.
23. Понимание теломер.
24. Рекомбинация ДНК.
25. Использование генной инженерии.
26. Понимание транскрипции
27. процесс-РНК
29. Процесс сращивания
30. Процес молекулы РНК.
31. Структуры геномов прокариотой и эукариотой.
32. Общее понимание трансляции.
33. Ферменты, участвующие в трансляции.
34. Активация аминокислот.
35. Распознавание аминокислот.
36. Трансляция инициации.
37. Терминация, трансляция. Модификация белков.
38. Правила технической безопасности по молекулярной лаборатории.
39. Методы молекулярной биологии.

40. Методы и средства, широко используемые в научных исследованиях молекулярной биологии.
41. Клетка структура белков.
42. Митохондрии.
43. Рибосомы — это гибкая машина для синтеза белка, важнейшей функции клетки.
44. Значение предмета молекулярной биологии при составлении учебников по биологии.
45. Химические связи в белковой молекуле и структурах белков.
46. Белковые структуры-виды. Пептидные связи.
48. Первичная структура белков.
49. Вторичная структура белков.
50. Третичная структура белков.
51. Взаимодействие нуклеотидов в ДНК.
52. Вторичная структура нукleinовой кислоты ДНК.
53. Основная функция РНК.
54. Генетический код.
55. Информация о последовательности аминокислот в синтезируемой молекуле.
56. Основная функция транспортной РНК.
57. Вторичная структура транспортной РНК.
58. Строение молекулы Т-РНК.
59. Рибосомальная РНК.
60. Репликация в прокариотических организмах.
61. История курса молекулярная биология.
62. Практическое значение молекулярной биологии.
63. Химические связи в белковой молекуле и структурах белков.
64. Белковые структуры-виды.
65. Общие понимание трансляции. Активизация аминокислот.
67. Трансляция, терминация. Модификация белков.
68. Макромолекулярная структура ДНК.
69. Митохондриальный геном.
70. Методы молекулярной биологии.
71. Методы генной инженерии.
72. Биосинтез белка.
73. Цель биологическая химия и молекулярная биология.
74. Структурой биологических макромолекул: нуклеиновых кислот, белков и липидов.
75. Механизм репарации ДНК.

76. Изложение современных данных о природе генетического материала, структуре генома и генов, механизме функционирования генов.
 77. Цели, история и задачи молекулярной биологии.
 78. Характеристики структурных полимераз ДНК.
 79. Репликация ДНК и репликация прокариотических и эукариотических организмов.
 80. Клетка. Структура белков.
 81. Первичная и вторичная структуры ДНК. Строение и функции молекулы РНК. Информационная РНК и генетический код.
 82. Генетический план клеточных организмов.
 83. Белки – ферменты.
 84. Репликация ДНК у эукариотических организмов.
85. Генная инженерия животных.
 86. Процесс молекулы РНК и ДНК.
 87. Гены эукариотических организмов.
 88. История развития молекулярной биологии.
 89. Методы и средства, широко используемые в научных исследованиях молекулярной биологии.
 90. Ядро — важнейшая органелла в клеточной биологии.
 91. Значение предмета молекулярной биологии.
 92. Пептидные связи.
 93. Биологическая активность белков.
 94. Взаимодействие нуклеотидов в ДНК.
 95. Молекулы РНК.
 96. Основная функция РНК — преобразование генетической информации в белков.
 97. Информация о последовательности аминокислот в синтезируемой молекуле белка.
 98. Элонгация репликации ДНК.
 99. ДНК-полимераза.
 100. РНК-полимераза находит промотор в молекуле ДНК и связывается с ним для начала транскрипции.

