

**Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающихся в ходе
промежуточной аттестации по дисциплине «Современные медицинские
биотехнологии»**

1. Биоинформационные и биоэнергоинформационные технологии
2. Биоинформатика и молекулярное моделирование
3. Биоинформационный ресурс человека: резервы образования
4. Эндогенная и экзогенная биорезонансная терапия
5. Технологии создания электронной компонентной базы
6. Применение биосенсоров в медицине
7. Химические и биологические сенсоры
8. Тканевые и клеточные биосенсоры
9. Молекулярная диагностика генетических заболеваний
10. Генотипирование с использованием флуоресцентно меченных ПЦР-праймеров
11. Скрининг мутаций в разных сайтах одного гена.
12. Роботизированная хирургия
13. Принцип робот-ассистированной хирургии
14. Геномные и постгеномные технологии создания лекарственных средств
15. Нанотехнологии в создании и оптимизации лекарственных средств
16. Современные подходы к скринингу и изучению новых лекарственных веществ.
17. Протеомика в медицине и фармакологии
18. Выявление специфических для конкретных заболеваний изменений в протеоме
19. Создание для больного индивидуальных лекарств, избирательно нормализующих функционирование протеома.
20. Молекулярные основы создания новых лекарственных средств.
21. Компьютерное прогнозирование фармакологических свойств лекарств
22. Понятие о компьютерных методах дизайна лекарств
23. Иммуотропные препараты на основе моноклональных антител
24. Гибридная технология создания моноклональных антител
25. Технология получения моноклональных антител
26. Применение препаратов на основе моноклональных антител в медицине.
27. Перспективы развития производства цитокинов
28. Трансплантация донорских клеток
29. Доставка клеток в соответствующие органы током крови
30. Технология получения биоматериала – клеток для трансплантации
31. Свойства стволовых клеток
32. Классификация стволовых клеток
33. Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК)
34. Морально-этические и правовые проблемы использования стволовых клеток
35. Клеточные технологии в косметологии и дерматологии
36. Классификация стволовых клеток по способу пролиферации
37. Процедура клеточной терапии мезенхимальными стволовыми клетками
38. Применение стволовых клеток в эстетической медицине
39. Применение стромальных клеток в медицине
40. Свойства стромальных клеток
41. Источники стромальных клеток для восстановительной терапии
42. Технология получения стромальных клеток
43. Новые методы и средства лечения на нанометровом уровне
44. Диагностика in vivo, диагностика in vitro
45. Медицинские имплантаты

46. Современное состояние сканирующей наномикроскопии
47. Наноманипуляторы на основе углеродных нанотрубок
48. Сканирующая зондовая микроскопия (СЗМ)
49. Микро- и наноустройства
50. Нанотехнологические сенсоры и анализаторы
51. Микро- и нанокапсулы
52. Чиповые пластинки, нанофабрики
53. Клеточные и тканевые микрочипы. Микрочипы
54. Принцип работы методик нанотерапии
55. Терапия Nano-Cancer
56. Антирубцовый материал
57. Синтетические и конструкционные полимерные перевязочные материалы
58. Биомедицинские материалы и технологии
59. Исследования в области биомедицинских материалов и технологий
60. Понятие биосовместимости полимерных материалов
61. Компьютерное моделирование в биомеханике
62. Биоматериалы и биомеханика ткани
63. Стоматологические имплантаты
64. Материалы для эндопротезирования
65. Перевязочные материалы
66. Биополимеры и биокompозиты, используемые в медицине
67. Технология получения фибриллярного биополимерного волокна
68. Создание биокompозитов на основе жидкого пленочного аппликатора.
69. Принцип работы 3-D принтера для печати органов человека
70. Биоматериалы, используемые в 3-D принтере
71. Бионическое протезирование
72. Создание съемной искусственной руки OPERA
73. Бионические пальцы
74. Создание бионической ноги
75. Бионический слуховой аппарат
76. Глазной имплантат Argus II