

<b>ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий	№35-11 (Ф)-2025
Контрольно-измерительные средства	Стр.1 из 4

## **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА**

**Дисциплина:** Физика

**Код дисциплины:** Fiz 1202

**Название СОП:** 6B07201 «Технология фармацевтического производства»

**Объем учебных часов / кредитов** 240/8

**Курс и семестр изучения:** 1/2

**Составители:**

ст.преподаватель М.А.Маханбетова  
ст.преподаватель Ж.Ж.Абрахманова

- Зав.кафедрой: к.ф-м.н., асс.проф.  Иванова М.Б.

Протокол № 12<sup>9</sup> от «28» 05 2025 г.

<b>ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий	№35-11 (Ф)-2025
Контрольно-измерительные средства	Стр.2 из 4

1. Кинематика и динамика вращательного движения.
2. Момент силы.
3. Работа во вращательном движении.
4. Момент инерции.
5. Момент импульса.
6. Кинетическая энергия вращающегося тела.
7. Основное уравнение динамики вращательного движения.
8. Закон сохранения момента импульсов.
9. Работа и знергия.Закон сохранения энергии в механике.
10. Энергия. Работа и мощность.
11. Кинетическая энергия.
12. Потенциальная энергия.
13. Закон сохранения энергии в механике.
14. Механические колебания.
15. Гармонические колебания
16. Математический маятник
17. Пружинный маятник
18. Параметры колебаний
19. Механические волны. Звук.
20. Характеристики звука
21. Применение УЗ в фармации
22. Применение УЗ в медицине.
23. Элементы гидродинамики. Особенности и механические свойства молекул жидкостей.
24. Свойства жидкостей
25. Уравнение Бернулли.
26. Статическое и динамическое давление.
27. Движение крови в сосудистой системе.
28. Основные представления молекулярно-кинетической теории.
29. Основные понятия молекулярно-кинетической теории
30. Средняя кинетическая энергия молекул.
31. Газовые законы
32. Явления переноса. Диффузия.
33. Парциальное давление?
34. Диффузные процессы
35. Коэффициент диффузии
36. Электрическое поле.
37. Электрический диполь
38. Характеристики электрического поля.
39. Напряженность электрического поля.
40. Методы регистрации ЭКГ.

<b>ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий	№35-11 (Ф)-2025
Контрольно-измерительные средства	Стр.3 из 4

41. Теория Эйнховена
42. Электрокардиограмма
43. Виды отведений
44. Электрокардиограф, вектор-электрокардиоскоп
45. Преимущества и недостатки электрокардиографа .
46. Определение коэффициента вязкости жидкости с помощью вискозиметра.
47. Уравнение Ньютона
48. Уравнение Пуазейля
49. Методы определения коэффициенты вязкости жидкости
50. Зависимость коэффициента вязкости жидкости от температуры и от давления
51. Сила внутреннего трения
52. Расчетная формула коэффициента вязкости жидкости.
53. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.
54. Методы определения поверхностного натяжения
55. Зависимость коэффициента поверхностного натяжения от концентрации
56. Расчетная формула коэффициента поверхностного натяжение
57. Сила поверхностного натяжения
58. Поверхностно - активные вещества
59. Поверхностные явления в медицине
60. Газовая эмболия
61. Определение подвижности ионов методом электрофореза на бумаге.
62. Характеристики электрического тока
63. Постоянный ток
64. Электрический ток в электролите
65. Движение ионов в электролите
66. Подвижность ионов
67. Расчетная формула подвижности ионов
68. Электрофорез в фармации
69. Приборы для измерения функции внешнего дыхания.
70. Обструктивные нарушения вентиляции лёгких
71. Рестриктивные нарушения вентиляции лёгких
72. Нарушения смешанного типа
73. Определение концентрации растворов с помощью КФК-3.
74. Поглощение света
75. Законбугера - Ламберта – Бера
76. Устройство и принцип работы КФК-3
77. Оптическая плотность вещества
78. Коэффициент пропускания и поглощения
79. Зависимость показатель поглощения от длины волны, от состояния вещества

<b>ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий	№35-11 (Ф)-2025
Контрольно-измерительные средства	Стр.4 из 4

80. Механика. Динамика вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси.
81. Абсолютно твердые тела
82. Момент инерции материальной точки
83. Момент импульса материальной точки
84. Закон сохранения момента импульса
85. Кинетическая энергия вращающегося тела. Понятие о свободных осях вращения.
86. Движение материальной точки под действием центральной силы
87. Понятие о свободных осях вращения.
88. Понятие о степенях свободы.
89. Центрифугирование и его использование в фармации.
90. Центрифугование
91. Применение центрифуги
92. Центрифугирование и его использование в фармации.
93. Силы Кориолиса.
94. Механическая работа и энергия. Закон сохранения энергии.
95. Механическая работа
96. Энергия. Закон сохранения энергии
97. Колебательное движение. Параметры движения. Резонанс.
98. Понятие о колебательной движение
99. Параметры колебаний
100. Резонанс
101. Эффект Доплера и его использование в фармако-биологических исследованиях.
102. Биофизические основы ультразвуковой доплерографии.
103. Принципы ультразвуковой доплерографии.
104. Анализ доплеровского сигнала.
105. Физические характеристики звука. Аудиометрия.
106. Физические характеристики звука
107. Аудиометрия.
108. Шкала уровней интенсивности звука и звукового давления
109. Ультразвук. Применение ультразвука в фармации.
110. Ультразвук
111. Ультразвук в медицине
112. Давление газа. Давления смеси газов. Парциальное давление. Манометры. Атмосферное давление.
113. Зависимость давления газа от температуры
114. Закон Дальтона
115. Парциальное давление.