

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет им. А.М. Горького»

ИОНЦ «Физика в биологии и медицине»

Физический факультет

Кафедра общей и молекулярной физики

Прикладные аспекты физики в биологии и медицине

Материалы к зачету

Подпись руководителя ИОНЦ
Дата

**Екатеринбург
2007**

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Костные рычаги (свода стопы, предплечья, черепа). Механизм генерации силы;
2. Голосовой аппарат человека;
3. Слуховой аппарат человека. Характеристики звука;
4. Инфразвук. Источники, физиологическое действие и способы защиты;
5. Ультразвук. Источники и применение;
6. Атмосфера. Слои атмосферы;
7. Периферическое сопротивление кровеносной системы. Скорость кровотока. Виды сосудов;
8. Движение вязкой жидкости в системе трубок с упругими стенками;
9. Теплопроводность;
10. Тепловой баланс организма. Устройство калориметра;
11. Терморегуляция организма;
12. Гипотермия и гипертермия. Лечение при помощи нагретых сред;
13. Жидкие кристаллы. Их применение в биологии и медицине;
14. Электрофорез. Электрофоретическая подвижность;
15. Электрофорез белковых фракций;
16. ЭМП в биосредах;
17. Эффекты от действия электромагнитного поля на ткани организма;
18. Вращение плоскости поляризации;
19. Сахарометрия. Методы определения угла вращения;
20. Рентгеновское излучение. Способы получения;
21. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом