**Внеаудиторная самостоятельная работа**

**Вопросы для самоподготовки**

* + - 1. Полное и неполное восстановление кислорода. Образование активных форм кислорода: супероксиданиорадикал, пероксид водорода, гидроксильный радикал, их биологическая роль.
      2. Роль металлов с переменной валентностью в образовании свободнорадикальных форм кислорода. Понятие прооксидантов.
      3. Представление о перекисном окислении липидов (ПОЛ).
      4. Механизмы антиоксидантной защиты организма: ферментные - СОД, каталаза, глютатионпероксидаза; неферментативные- витамины С, А, Е.

ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Ответить на следующие вопросы

1.Как должна влиять относительно низкая и относительно высокая концентрация разобщающего агента на скорость переноса электронов и величину Р/О?

2. Какая физиологическая функция может определяться низким соотношением Р/О в буром жире?

Решить задачи

1. Прием внутрь разобщающих агентов вызывает обильное потоотделение и повышение температуры тела. Дайте этому феномену объяснение на молекулярном уровне. Как изменяется отношение Р/О в присутствии разобщающих агентов.
2. При интенсивной физической работе человек согревается даже при сильном морозе.

а) укажите механизмы обеспечивающие увеличение теплопродукции в организме в этих условиях;

б) объясните изменение скорости тканевого дыхания.