



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра фундаментальной медицины и биологии

Методические указания для студентов по
дисциплине
«Биоэнергетика»

Методические указания для студентов, обучающихся по направлению подготовки
06.03.01 «Биология» профиль Биохимия

«Биоэнергетика»

Тема: Количественное определение макроэргических соединений в мышцах (АТФ и креатинфосфат). Часть 1

Вопросы для подготовки

1. Роль высокоэнергетических фосфатов в биоэнергетике. Нуклеозидфосфаты, креатинфосфат, фосфоенолпируват, карбомилфосфат.
2. Биологическая роль АТФ. Свободная энергия гидролиза АТФ и других органических фосфатов.
3. Биологическое окисление. Классификация процессов биологического окисления, локализация их в клетке.
4. Ферменты, участвующие в биологическом окислении: оксидазы, аэробные и анаэробные дегидрогеназы, гидроксипероксидазы (пероксидазы, каталаза), диоксигеназы, монооксигеназы (оксидазы со смешанной функцией, гидроксилазы).