



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: Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла на реакцию переноса водорода. Часть 1.**

**Вопросы для подготовки**

1. Пигменты хлоропластов: хлорофиллы, каротиноиды и фикобиллины.
  - Характеристика, свойства.
  - Фотосинтетическая единица.
  - Фотосинтетический аппарат С4-типа. С4-путь фиксации CO<sub>2</sub>.
2. Фиксация двуокиси углерода
  - Углеродный цикл при фотосинтезе (С3-путь фотосинтеза, цикл Кальвина)
  - Взаимосвязь структуры и функции
  - Энергетика фиксации CO<sub>2</sub>
  - С4-путь фотосинтеза (цикл Хетча и Слэка)
  - Фотосинтез по типу суккулентов(САМ-метаболизм)
3. Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла на реакцию переноса водорода