

Документ под номером 06.03.01.001  
Информация о владельце:  
ФИО: Косачок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2024 08:36:23  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

*Биоэнергетика*

Код, направление подготовки	06.03.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологи и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологи и биотехнологии

Типовые задания для контрольной работы:

1. Основные понятия, термины и законы биоэнергетики.
2. Строение и физико-химические свойства различных видов биомембран.
3. Влияние внешних факторов на структурно-функциональные характеристики биомембран.
4. Химические механизмы транспорта веществ в клетке.
5. Механизмы окислительного и фотосинтетического фосфорилирования.
6. Молекулярные механизмы процессов энергетического сопряжения.
7. Регуляция метаболических путей.
8. Гликолиз и его регуляция.
9. Реакции глюконеогенеза.
10. Фотосинтез – главный биохимический процесс на Земле.

Типовые вопросы к зачету:

1. Основные закономерности трансформации энергии в живых системах.
2. Методы изучения и конструирования мембран.
3. Цикл Кребса.
4. Ключевые реакции гликонеогенеза.
5. Механизмы регуляции процесса фотосинтеза.
6. Са-АТФаза: локализация, структура, реакционный цикл.
7. На/К-АТФаза: локализация, структура, реакционный цикл.
8. Классификация транспортных белков.
9. Транспортные переносчики.
10. Метаболизм: понятие и функции.
11. Регуляция метаболических путей.
12. Три закона биоэнергетики.
13. Ферменты гликолиза: функция, общая характеристика.
14. Три основных этапа гликолиза.
15. Регуляция гликолиза.
16. Ферменты глюконеогенеза: функция, общая характеристика.
17. Энергетический баланс глюконеогенеза.
18. Световая и темновая фазы фотосинтеза.
19. Механизмы регуляции фотосинтеза.

## 20. Фотодыхание.