



УТВЕРЖДАЮ

Профессор, и.о. заведующего кафедрой  
биологии с основами генетики и паразитологии  
д.б.н., доц. О.И. Бибик

«4» июля 2023 г.

**СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЁТУ**  
дисциплины «**ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**»

для студентов 1 курса по направлению 06.03.01 «Биология»  
II (весенний) семестр 2023-2024 учебного года

*Осваиваемые компетенции:* ОПК-2, ОПК-3

1. Биология, как комплекс научных дисциплин о жизни.
2. Биологические системы. Уровни организации биологических систем.
3. Фундаментальные свойства живых систем: самообновление, саморегуляция, самовоспроизведение.
4. Клеточные и неклеточные формы жизни.
5. Свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, раздражимость, гомеостаз, размножение, наследственность и изменчивость.
6. Морфофункциональная характеристика прокариот.
7. Морфофункциональная характеристика эукариот.
8. Основные отличия прокариотического и эукариотического типов клеточной организации.
9. Структурно-функциональная внутриклеточная компартментация.
10. Клетка, как целостная структура.
11. Химический состав клетки.
12. Биомолекулы, их строение, функции и биологическая роль.
13. Основные пути транспорта веществ в клетке.
14. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
15. Физиология клетки, её жизненный цикл.
16. Деление, дифференцировка и рост клеток.
17. Клетка в митотическом цикле, и его биологическая роль.
18. Структура мейоза, его биологическая роль.
19. Гибель клеток в онтогенезе, её виды.
20. Апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы.
21. Популяция, как элементарная единица эволюции.
22. Элементарные эволюционные факторы: популяционные волны, изоляция, и дрейф генов. Их характеристика и роль в эволюции человека.



23. Элементарные эволюционные факторы: естественный отбор и мутационный процесс. Их характеристика и роль в эволюции человека.
  24. Естественный отбор, направляющий фактор эволюции.
  25. Естественный отбор, его виды и характеристика.
  26. Адаптации организмов к среде обитания.
  27. Адаптации, как результат взаимодействия факторов эволюции.
  28. Основные направления эволюционного процесса.
  29. Основные направления микро- и макроэволюции.
  30. Действие эволюционных факторов в популяции людей.
  31. Основные направления эволюционного процесса – онтогенез и филогенез.
-