УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.П. ШАМЯКИНА»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Зав. кафедрой биологии и экологии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Позывайло О.П.  16 сентября 2021 г Протокол № 2 |

Вопросы к **коллоквиуму** по дисциплине «**Цитология**»

для студентов **1** курса технолого-биологического факультета

**очной (дневной)** формы получения высшего образования

специальности 1-02 04 01 Биология и химия

1. Изобретение микроскопа и ранние микроскопические исследования живых организмов (работы Р. Гука, М. Мальпиги, Н. Грю, А. Левенгука и др.).
2. Создание клеточной теории (Т. Шванн, М. Шлейден, Я. Пуркинье, Р. Вирхов и др.).
3. Основные положения современной клеточной теории
4. Световая микроскопия как основной метод цитологии и гистологии. Устройство и принцип работы светового микроскопа
5. Разновидности световой микроскопии: метод темного поля, фазово-контрастное микроскопирование, флуоресцентная микроскопия
6. Электронная микроскопия, разновидности электронной микроскопии
7. Метод культивирования клеток вне организма, микрургия, авторадиография. Дифференциальное центрифугирование
8. Биологические мембраны, строение, свойства и функции
9. Межклеточные контакты
10. Клеточная стенка (оболочка) растений
11. Клеточные оболочки бактерий
12. Транспорт веществ через плазмолемму.
13. Одномембранные органоиды. Характеристика Эндоплазматического ретикулума.
14. Одномембранные органоиды. Строение и функции комплекса Гольджи.
15. Одномембранные органоиды. Характеристика лизосом. Строение, функции и образование пероксисом.
16. Вакуолярная система клеток растений
17. Клеточный цикл. Митоз. Апоптоз. Некроз.
18. Мейоз.
19. Двумембранные органоиды. Строение митохондрий. Ферменты внутренней мембраны митохондрий. Функции митохондрий.
20. Строение и функции хлоропластов, лейкопластов и хромопластов. Взаимопревращение пластид.
21. Происхождение митохондрий и пластид
22. Общая характеристика интерфазного ядра. Роль ядра в жизни клетки
23. Ядерная оболочка, строение и функциональное значение
24. Ядрышко. Строение, ультраструктура и функции ядрышка
25. Кариоплазма. Ядерный белковый матрикс
26. Хроматин и хромосомы. Кариотип. Видовая специфичность кариотипа

Доцент кафедры

биологии и экологии Н.А. Лебедев