

1. Основные свойства биологических систем. Уровни организации жизни.
2. Реакции матричного синтеза. Репликация ДНК.
3. Молекулярно-биохимические основы наследственности. Клетка как открытая система.
4. Пластический обмен. Этапы биосинтеза белка. Ферментативное обеспечение.
5. Временная организация клетки. Клеточный цикл и его периодизация. Митотический цикл, фазы авторепродукции и распределения генетического материала.
6. Размножение организмов. Эволюция форм размножения. Формы бесполого размножения. Половой процесс как механизм обмена наследственной информацией внутри вида. Гаметогенез, мейоз - цитогенетическая характеристика. Оплодотворение.
7. Закономерности наследования. Гибридологический анализ - фундаментальный метод генетики. Типы наследования.
8. Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов.
9. Механизмы детерминации пола.
10. Профилактика наследственных заболеваний. Основы медико- генетического консультирования.
11. Изменчивость организмов. Формы изменчивости. Мутации (генные, хромосомные, геномные).
12. Наследственные болезни человека. Понятие о генных болезнях человека, энзимопатиях. Факторы мутагенеза.
13. Хромосомные болезни человека. Методы диагностики.