

## Рекомендуемые модули портала ФЦИОР

Для закрепления и углублённого изучения материала поработайте с ресурсами сайта [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru).

### **Модули к главе 1**

- Введение. Биология—наука о жизни (информационный и практический модули).
- Понятие о живой системе. Основные свойства живого (информационный, практический и контрольный модули).
- Взаимосвязь между различными уровнями организации живого (практический модуль).

### **Модули к главе 2**

- Понятие о клетке как о живой системе (информационный и практический модули).
- Минеральные и органические вещества, входящие в состав живых систем (информационный, практический и контрольный модули).
- Белки и нуклеиновые кислоты — субстрат жизни (информационный и практический модули).
- Особенности строения растительной, животной и грибной клетки (информационный и контрольный модули).
- Строение и значение ядра клетки (информационный и контрольный модули).
- Строение и функции хромосом (информационный модуль).
- Цитоплазма, её строение и функции (информационный и практический модули).
- Функции основных органоидов клетки. Части 1 и 2 (детализированное представление, практический модуль).
- Генетический код (информационный модуль).

### **Модули к главе 3**

- Одноклеточные и многоклеточные организмы (информационный и практический модули).
- Организмы: эукариоты и прокариоты (практический модуль).
- Бактерии (информационный модуль).
- Вирусы- неклеточная форма жизни (углублённое изучение, информационный модуль).
- Пластиды. Фотосинтез. Пластический обмен в клетке (информационный и контрольный модули).

### **Модули к главе 4**

- Понятие «биологический вид». Место вида в системе органического мира (информационный и практический модули).
- Критерии вида (практический модуль).
- Критерии и структура вида. Популяция (информационный и практический модули).
- Становление и развитие научных знаний об эволюции (информационный модуль).
- Эволюционное учение Ч. Дарвина (информационный модуль).
- Движущие силы эволюции (информационный модуль).
- Приспособленность организмов и биологическое разнообразие как результат эволюции (информационный и контрольный модули).
- Видообразование (информационный и практический модули).
- Разнообразие видов -условие сохранения устойчивости жизни на Земле (информационный, практический и контрольный модули)
- Возникновение жизни на Земле: научные гипотезы (информационный и контрольный модули).

- Развитие жизни на Земле. Основные ароморфозы в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры (практический модуль).
- Развитие жизни на Земле. Основные ароморфозы в мезозойскую и кайнозойскую эры (практический модуль).
- Основные этапы развития живой природы (контрольный модуль).
- Доказательство животного происхождения человека. Этапы эволюции предшественников человека (информационный и практический модули).
- Основные этапы антропогенеза (информационный модуль).
- Этапы антропогенеза. Движущие факторы антропогенеза (практический и контрольный модули).

### ***Модули к главе 5***

- Многообразие природных сообществ (информационный и практический модули).
- Природная экосистема (практический модуль).
- Биоценоз и биогеоценоз. Структура биогеоценоза (информационный и практический модули).
- Среды жизни и экологические факторы (информационный, практический и контрольный модули).
- Понятие о пищевых цепях и сетях (практический модуль).
- Особенности искусственных и естественных экосистем (информационный модуль).