**РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА**

**Биологические методы исследования**

1.Наблюдение — метод изучения объектов через восприятие и запоминание.

2.Сравнение — процесс количественного или качественного сопоставления разных свойств (сходств, отличий, преимуществ и недостатков) двух объектов.

3.Эксперимент (от лат. experimentum — проба, опыт) — метод исследования некоторого явления в управляемых условиях.

•Микроскопия
•Микрофотография
•Окраска препаратов
4.Исторический метод заключается в следовании принципам и правилам работы с первоисточниками и другими доказательствами, найденными в ходе исследования и затем используемыми при написании исторического труда.

**Классификация организмов**
К началу XX века в систематике оформилось семь основных таксономических категорий – групп:
•царство — regnum
•тип — phylum (у растений отдел — divisio)
•класс — classis
•отряд (у растений порядок) — ordo
•семейство — familia
•род — genus
•вид — species
Любое растение или животное должно последовательно принадлежать ко всем семи категориям.
Иерархия организмов, расширенная
1.Надцарство
2.Царство
3.Подцарство
4.Тип/Отдел
5.Класс
6.Отряд/Порядок
7.Семейство
8.Род
9.Вид
10.Подвид
11.Разновидность
Отдел и порядок  - применяются для классификации растений

**Биологические науки**

**Анатомия** — сборная группа разделов биологии, изучающих структуру организмов или их частей на уровне выше клеточного
**Альгология** — раздел биологии, изучающий водоросли
**Антропология** — комплекс дисциплин, занимающихся изучением человека и человеческого общества
**Бактериология** — наука о бактериях, раздел более широкой научной дисциплины — микробиологии
**Биогеография** — наука, изучающая закономерности географического распространения животных и растений, а также характер фауны и флоры отдельных территорий
**Биогеоценология** — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов, отрасль знания на стыке биологии (экологии) и географии
**Бионика** — прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть формы живого в природе и их промышленные аналогиБиофизика —
**Ботаника** — наука о растениях
**Бриология** — раздел ботаники, изучающий мохообразные растения
**Вирусология** — раздел биологии, изучающий вирусы
**Генетика** — наука о законах и механизмах наследственности и изменчивости
**Микология** — раздел биологии, наука о грибах
**Микробиология** — наука о живых организмах, невидимых невооруженным глазом (микроорганизмах): бактерии, архебактерии, микроскопические грибы и водоросли, часто этот список продляют простейшими и вирусами

**Молекулярная биология** — комплекс биологических наук, изучающих механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации, строение и функции нерегулярных биополимеров (белков и нуклеиновых кислот)
**Морфология** — изучает как внешнее (форму, структуру, цвет, образцы) организма, таксона или его составных частей, так и внутреннее строение живого организма (например, морфология человека)
**Палеонтология** — наука об ископаемых останках растений и животных, пытающаяся реконструировать по найденным останкам их внешний вид, биологические особенности, способы питания, размножения и т. д., а также восстановить на основе этих сведений ход биологической эволюции
**Систематика** — раздел общей биологии, призванный создать единую стройную систему животного мира на основе выделения системы биологических таксонов и соответствующих названий, выстроенных по определенным правилам (номенклатура).
**Физиология** — наука о закономерностях функционирования и регуляции биологических систем разного уровня организации, о пределах нормы жизненных процессов
**Цитология** — раздел биологии, изучающий живые клетки, их органоиды, их строение, функционирование, процессы клеточного размножения, старения и смертиЭволюционное учение —
**Эволюционное учение** – система идей и концепций в биологии, утверждающих историческое прогрессивное развитие биосферы Земли, составляющих её биогеоценозов, а также отдельных таксонов и видов, которое может быть вписано в глобальный процесс эволюции вселенной
**Эмбриология** – это  наука, изучающая развитие зародыша
**Энтомология** — раздел зоологии, изучающий насекомых **Этология** – полевая  дисциплина зоологии, изучающая поведение животных

**Классификация живой природы**

**Империя клеточные**





