**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**





