

## Спецификация по ботанике для абитуриентов 7 класса

1. **Биология как наука. Методы научного познания**
  - 1.1. Методы изучения природы.
  - 1.2. Признаки живых организмов: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция.
  - 1.3. Отличительные признаки растений.
2. **Клетка как биологическая система.**
  - 2.1. Особенности строения растительной клетки, её основные структурные элементы.
  - 2.2. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности.
  - 2.3. Деление клетки – основа роста, развития и размножения растений.
3. **Обмен веществ и превращение энергии.**
  - 3.1. Дыхание растений.
  - 3.2. Фотосинтез, его значение, космическая роль.
4. **Организм как биологическая система.**
  - 4.1. Строение тела растения: растительные ткани, вегетативные и генеративные органы. Распознавание (на рисунках) органов растений.
  - 4.2. Строение цветка. Двойное оплодотворение у цветковых растений.
  - 4.3. Строение семени. Плоды и их разнообразие.
  - 4.4. Жизненные циклы растений и чередование поколений (на примере размножения мхов и папоротников).
5. **Система и многообразие органического мира.**
  - 5.1. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, порядок, класс, отдел, царство; их соподчинённость.
  - 5.2. Царство бактерий. Строение, размножение и многообразие бактерий. Роль бактерий в природе.
  - 5.3. Царство грибов. Строение, размножение и многообразие грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.
  - 5.4. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе.
  - 5.5. Основные отделы растений: водоросли, мхи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные.
  - 5.6. Отличительные особенности классов однодольных и двудольных растений.
  - 5.7. Семейства покрытосеменных растений: представители, характерные соцветия и плоды.
6. **Эволюция живой природы.**
  - 7.1. Развитие растительного мира на Земле.