



19. Отдел хвощевидные: анатомо-морфологическая характеристика, особенности размножения, филогенетические связи, систематика.
20. Отдел голосеменные: анатомо-морфологическая характеристика, особенности размножения, филогенетические связи, систематика.
21. Отдел покрытосеменные: анатомо-морфологическая характеристика, особенности размножения, филогенетические связи, систематика.
22. Понятие о флоре и растительности. Локальная и конкретная флора.
23. Типы ареалов. Эндемизм. Реликты и рефугиумы. Миграции.
24. Проблемы дизъюнктивных ареалов и основные ботанико-географические дизъюнкции.
25. Флористические царства Земного шара, их краткая характеристика.
26. Зональность и поясность растительности. Интразональная и экстразональная растительность.
27. Антропогенное влияние на флору и растительность.
28. Экологические основы охраны редких и исчезающих видов. Экологические принципы выбора и организации охранных территорий.

- **Рекомендуемая литература**

- Алексеев Е.Б., Губанов И.А., Тихомиров В.Н. Ботаническая номенклатура. М: изд-во Московского университета, 1989 г., 169 с.
- Алехин В.В. География растений. Разные издания.
- Ботаника = Lehrbuch der Botanik für Hochschulen: учеб. для вузов [на основе учебника Э. Страсбургера и др.: в 4 т.]. М.: Академия, 2007. Т. 1: Клеточная биология. Анатомия. Морфология / под ред. А. К.Тимонина, В. В. Чуба; [пер. с нем. Н. В. Хмелевской и др.]. 366 с.; Т. 3: Эволюция и систематика / под ред. А. К. Тимонина, И. И. Сидоровой; [пер. с нем. Е. Б. Пospelовой, К. Л. Тарасова, Н. В. Хмелевской]. 574 с.; Т. 4: Экология / под ред. А. Г. Еленевского, В. Н. Павлова; [пер. с нем. Е. Б. Пospelовой]. 248 с.
- Вальтер Г. Растительность Земного шара. В 3-х томах. М: Прогресс. Т.1: Тропические и субтропические зоны, 1968 г.; Т. 2: Леса умеренной зоны. 1974 г.; Т.3: Тундры, луга, степи, внетропические пустыни, 1975 г.
- Васильев А.Е. и др. Ботаника: Анатомия и морфология растений. Учеб. пособие. М.: Просвещение, 1988 г., 480 с.
- Горышина Т.К. Экология растений. М.: Высшая школа, 1979 г., 367 с.
- Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших или наземных растений. М.: Academia, 2000 г., 430 с.

- Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней. М.: МИРОС- Наука, 2000 г., 352 с.

#### **Дополнительная литература**

- Вальтер Г. Общая геоботаника. М. «Мир». 1982.
- Грант В. Эволюция организмов. М. «Мир». 1980.
- Жизнь растений. М.: Просвещение, т. 1-6, 1974–1982 гг.
- Игнатьева И.П., Андреева И.И. Метаморфозы вегетативных органов покрытосеменных. М.: КолосС, 2008.- 348с.
- Камелин Р.В. География растений: учебное пособие. СПб.: Изд-во ВВМ, 2018. 306 с.
- Каратыгин И.В. Коэволюция грибов и растений. С-Пб. Гидрометеоиздат. 1993. 116с.
- Лотова Л. И.. Морфология и анатомия высших растений. М: Эдиториал УРСС, 2001. 528 с.
- Мейен С.В. Основы палеоботаники. М. «Недра». 1987.
- Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанических материалов. Изд. ЛГУ. 1987.
- Одум Ю. Экология. М. «Мир». 1986.
- Работнов Г.А. Фитоценология. М. Изд. МГУ. 1983.
- Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.М. Константинов, В.М. Галушин, И.А. Жигарев, Ю.Б. Челидзе; под ред. В.М. Константинова. М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
- Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. Л. «Наука». 1987.
- Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. Л. «Наука». 1978.
- Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л. Изд. ЛГУ. 1974.
- Яковлев Г. П., Челомбитько В. А., Дорофеев В.И. Ботаника. СПб, 2008. 687 с.