

## **Лекции «Экология водорослей»**

Преподаватель: к.б.н., с.н.с. Мария Александровна Гололобова.

Объем курса – 28 часов.

Форма отчетности – зачет.

### **ПРОГРАММА ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЯ ВОДОРΟΣЛЕЙ» V КУРС БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ КАФ. МИКОЛОГИИ И АЛЬГОЛОГИИ**

Краткая история экологии водорослей. Предмет и задачи экологии водорослей. Взаимосвязи между такими научными дисциплинами как экофизиология и синэкология и экология экосистем в целом.

Физические и химические свойства гидросферы как основной среды обитания водорослей. Циклы химических элементов и их взаимосвязь с водорослями. Физические и химические характеристики различных типов водоемов и участие водорослей в циклах основных химических элементов (кислород, углерод, азот, фосфор и т.д.).

Основные экологические группы водорослей. Водоросли водных местообитаний.

Фитопланктон. История изучения фитопланктона. Основные характеристики фитопланктона. Факторы, влияющие на распространение фитопланктона. Фитопланктон пресноводный и морской. Таксономическое и морфологическое разнообразие планктонных водорослей. Приспособление водорослей к планктонному образу жизни.

Фитобентос. История изучения фитобентоса. Основные характеристики фитобентоса. Факторы, влияющие на распространение фитобентоса. Фитобентос пресноводный и морской. Таксономическое и морфологическое разнообразие бентосных водорослей. Приспособление водорослей к бентосному образу жизни.

Водоросли-обрастатели различных субстратов. Основные их характеристики. Факторы, влияющие на их распространение. Таксономическое и морфологическое разнообразие водорослей-обрастателей.

Водоросли наземных местообитаний. Таксономическое и морфологическое разнообразие. Приспособления водорослей к наземным условиям обитания.

Водоросли экстремальных условий обитания. Таксономическое и морфологическое разнообразие. Приспособления, позволяющие водорослям обитать в экстремальных условиях.

Ассоциации водорослей с разными организмами. Водоросли, живущие в ассоциациях с разными организмами (растениями, животными, грибами и друг с другом).

Симбиотические и паразитические представители водорослей, их таксономическое разнообразие.

Экофизиология водорослей. Окружающая среда как фактор стресса. Абиотические и биотические факторы среды. Влияние абиотических и биотических факторов среды на распространение водорослей.

Аутэкология водорослей. Размножение и жизненные циклы водорослей как способ приспособления к окружающей среде.

## ЛИТЕРАТУРА

*Белякова Г.А., Дьяков Ю.Т., Тарасов К.Л.* Водоросли и грибы: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ботаника: в 4 т. М. Издательский центр «Академия». 2006. Т. 1. 320 с. Т. 2. 320 с.

*Дьяков Ю.Т.* (ред.). Ботаника: Курс альгологии и микологии. М. Изд-во МГУ. 2007. 557 с.

*Дьяков Ю.Т.* Введение в альгологию и микологию. М. Изд-во МГУ. 2000. 190 с.

*Голлербах М.М.* (ред.) Жизнь растений. Т. 3. М. Просвещение. 1977. 488 с.

**Составитель:** к.б.н., с.н.с. М.А. Гололобова.