

Структура и функциональная организация водных сообществ.

Кафедра ихтиологии и гидробиологии

Н.В. Максимович, доцент, д.б.н., профессор кафедры ихтиологии и гидробиологии;

И.А. Стогов, доцент, к.б.н., ст. преп. кафедры ихтиологии и гидробиологии

Курс направлен на формирование у студентов представлений о принципах структурно-функциональной организации водных экосистем.

Цели курса:

- дать представление о концепции водных сообществ (биоценозов) и экосистем;
- дать представление о разнообразии водных сред и природных водоемов, принципах организации и описания сообществ гидробионтов;
- охарактеризовать сообщества маргинальных водных зон (криосообщества, гидротермальные сообщества, сообщества меромиктических водоемов).
- дать представление о структурно-функциональной организации водных экосистем

Требования к студентам: базовые знания в области экологии.

Курс ориентирован на рассмотрение принципов организации водных сообществ и экосистем. В нём будут рассмотрены: концепции экосистемы, биоценоза, сообщества; разнообразие водных сообществ с акцентом на характеристику сообществ бассейна Балтийского моря и водоемов Северо-Запада России; сообщества нейстона, планктона, нектона и бентоса, сообщества стоячих вод и рек, сообщества криобиотопов, сообщества гидротермальных зон и бактериальные сообщества меромиктических бассейнов; факторы экологического и физиологического действия в водоемах и адаптации гидробионтов; биогеохимические циклы в морских и континентальных водоемах; трофическая концепция Линдемана-Винберга; трофодинамический подход в изучении потоков вещества энергии в экосистемах; первичная и вторичная продукция и деструкция органического вещества; влияние гидрологических и гидрохимических факторов на биологическую продуктивность водных экосистем; продукция и деструкция органического вещества в водоемах различных типов; классификация водоемов и их зональность основанная на уровне первичной продукции; естественный и антропогенный лимногенез; биологическое самоочищение вод; эвтрофикация и загрязнение водоемов; Аллогенные и аутогенные изменения в водных экосистемах; методология изучения разнообразия биотопов, водных сообществ и экосистем.

Ожидаемые компетенции:

- представление о биоразнообразии водных биосистем;
- знание принципов формирования структуры водных сообществ в различных средах;
- ориентация в основных методах качественного и количественного описания водных сообществ.