

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология растений, животных и микроорганизмов»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Экология растений, животных и микроорганизмов» являются:

1. Сформулировать у студентов представления о комплексном воздействии экологических факторов на растительные организмы; причем на разных уровнях живых систем: растительные клетки, ткани, органы, популяции, фитоценозы
2. Познакомить студентов с основами адаптациями растений в процессе эволюции (морфологическими, анатомическими, физиологическими, биохимическими), как приспособление к среде обитания; на основе этого дать определения различных экологических групп по основным факторам и жизненным форм.
3. Формирование фундаментальных представлений о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде.
4. Ознакомление с ролью животных в трофической структуре биocenозов, экологическими группами животных в разных средах обитания.
5. Освоение теоретических знаний об основных гомеостатических механизмах в организме и в популяциях животных, о роли абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных.
6. Обучение навыкам применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности, а именно, в практике мониторинга влияния факторов среды на шансы выживания и размножения животных
7. Формирование понимания особенности функционирования прокариотической клетки.
8. Освоение теоретических знаний о функциональном и топическом разнообразии микроорганизмов, особенностях сообществ микроорганизмов и многообразии метаболических путей.
9. Ознакомление с вопросами прикладной экологии.
10. Приобретение навыков анализа различных групп микроорганизмов в природных средах.

2. Место дисциплины (модуля) «Экология растений, животных и микроорганизмов» в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплины по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули).

3. Краткое содержание дисциплины (модуля).

Общие представления об экологических факторах и закономерностях их действия на организмы.

Соленость, свет, тепло и вода в жизни растений. Прочие физические факторы в жизни растений. Жизненные формы растений.

Адаптации животных организмов к температурному, световому, водно-солевому режимам местообитания.

Особенности действия экологических факторов на микроорганизмы и их распределение по средам обитания.

4. Осваиваемые компетенции: ОК-7, ПК-2.