

АННОТАЦИЯ
рабочей программы факультативной дисциплины
«Молекулярная экология»
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки
(направленность Экология)

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – знакомство с теоретическими основами и методами молекулярной экологии и изучения метапопуляций, а также методологией использования молекулярно-генетических маркеров в исследованиях популяций и сообществ и популяционной структуры ареалов биологических видов.

Задачи:

- изучить теоретические основы молекулярной экологии, как междисциплинарного направления современных экологических исследований;
- изучить методы молекулярной экологии в связи со спецификой изучаемого объекта и поставленными задачами исследования;
- познакомиться с многообразием и особенностями использования молекулярно-генетических маркеров в экологических исследованиях;
- изучить теоретические основы концепции метапопуляционной подразделенности области обитания биологического вида, как одного из направлений современных экологических исследований;
- изучить экологические методы исследований фрагментированной среды обитания, как основы поддержания метапопуляционной структуры;
- изучить методы популяционной экологии и популяционной генетики, позволяющие вычлениать и обосновывать метапопуляционный статус группировок особей..

2. Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина «Молекулярная экология» относится к факультативным дисциплинам учебного плана ООП.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и готовности, полученные при изучении дисциплин «Основы статистического анализа в научных исследованиях», «Современные проблемы биологии», «История и философия науки». Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, могут быть применены в ходе научно-исследовательской деятельности и подготовки НКР (диссертации).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ

Тема 1.1. Введение в молекулярную экологию

Тема 1.2. Молекулярные маркеры в экологии

Раздел 2 МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭКОЛОГИЯ ОРГАНИЗМОВ

Тема 2.1. Молекулярная экология микроорганизмов

Тема 2.2. Молекулярная экология растений

Тема 2.3. Молекулярная экология животных

Раздел 3 МЕТАПОПУЛЯЦИОННАЯ ТЕОРИЯ

Тема 3.1. Теория метапопуляций, понятия, основные положения

Тема 3.2. Фрагментированность среды обитания как причина подразделенности популяций

Тема 3.3. Морфо-фенотипические и молекулярно-генетические исследования метапопуляций

Тема 3.4. Островная биогеография, метапопуляции и охрана природы

Тема 3.5. Методы обработки метапопуляционных данных

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: технология систематизации имеющейся информации, технология поиска и сбора новой информации.

6. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 5 семестре.