

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экология сообществ и экосистем»

по направлению подготовки 06.04.01 Биология
по магистерской программе Экология

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология сообществ и экосистем» является формирование у магистров систематизированных, комплексных знаний и умений в области экологии сообществ и экосистем. Задачи курса – расширение и углубление знаний магистрантов в следующих областях: 1) механизмы, обеспечивающие сосуществование видов в сообществе и закономерности изменения видового разнообразия; 2) тенденции и механизмы динамики сообществ (сукцессии, эволюция); 3) структурно-функциональная организация и устойчивость экосистем и биосферы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Экология сообществ и экосистем» относится к вариативной части дисциплин учебного плана (М1.2).

Для освоения этой дисциплины магистранты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении дисциплин «Общая экология», «Зоология», «Ботаника» бакалавриата, «Экология организмов» и «Популяционная экология» магистратуры.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для приобретения знаний и умений, необходимых для исследования живой природы и ее закономерностей, использования биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охране природы.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Современные проблемы биологии», «Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы», «Экология почвенных организмов», а также для последующего прохождения практик и подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

Тема 1.1. Предмет, задачи и методы современной экологии. История становления экологии сообществ и экосистем.

Тема 1.2. Основы общей теории систем.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ

Тема 2.1. Сообщества как уровень организации живой материи.

Тема 2.2. Структура сообществ. Типы структур.

Тема 2.3. Теория экологической ниши.

РАЗДЕЛ 3. ДИНАМИКА СООБЩЕСТВ

Тема 3.1. Типы динамики биологических сообществ. Устойчивость сообществ.

Тема 3.2. Экологические сукцессии.

Тема 3.3. Эволюция биологических сообществ.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ

Тема 4.1. Экосистемы как физические системы.

Тема 4.2. Поток энергии и информации в экосистемах.

Тема 4.3. Круговорот веществ в экосистемах и биогеохимические циклы.

РАЗДЕЛ 5. НАЗЕМНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Тема 5.1. Особенности наземной среды обитания. Общая структура наземных экосистем.

Тема 5.2. Типы наземных экосистем: тундры, бореальные леса, степи.

Тема 5.3. Типы наземных экосистем: пустыни, экваториальные леса.

РАЗДЕЛ 6. ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Тема 6.1. Особенности водной среды обитания. Общая структура водных экосистем.

Тема 6.2. Экосистемы пресных вод.

Тема 6.3. Экосистемы Мирового океана.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

5. Образовательные технологии

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

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

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: собеседование, контрольная работа, доклад, реферат.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена во 2 семестре.