

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у магистра естественнонаучной картины мира и содействие развитию специальной профессиональной компетенции магистра педагогического образования, характеризующей его умение работать в условиях профильного обучения на основе овладения содержанием и методами изучения экологических основ эволюции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эволюционная экология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Эволюционная экология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 1», «Инновационные процессы в образовании 2», «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы образования», «Биологическое разнообразие животных», «Методы биологических исследований», «Популяционная генетика», «Урбоэкология», «Эволюция размножения и развития животных», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биоиндикация и мониторинг окружающей среды», «Биологическое разнообразие животных», «История развития животных на Земле», «Нормирование качества окружающей среды», «Органическая эволюция как объективный процесс», «Популяционная генетика», «Прикладная экология», «Проблемные аспекты биоэкологии», «Современные проблемы охраны природы», «Экологические аспекты краеведения», «Экологические основы природопользования», «Экологические проблемы Волгоградской области», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной экологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- современные проблемы эволюционной экологии;
- экологические механизмы эволюционного процесса;
- концептуальные модели и механизмы процесса изучения макроэволюции;
- закономерности антропогенно обусловленных эволюцией органического мира;

уметь

- анализировать проблемы эволюционной экологии;
- использовать знания экологических законов эволюции;
- осваивать ресурсы образовательной среды для организации процесса изучения эволюции

экосистем;

– объяснять законы и механизмы преобразования природных и искусственных систем под влиянием хозяйственной деятельности человека;

владеть

– способами осмысления и критического анализа эволюционных преобразований живых систем;

– опытом использования теоретических основ эволюционной экологии при решении прикладных вопросов экологии;

– технологиями организации опытно-экспериментальной работы по изучению механизмов эволюции экосистем;

– опытом прогнозирования преобразования природных экосистем.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 79 ч.),

распределение по семестрам – 1 курс, лето, 2 курс, зима,

форма и место отчётности – экзамен (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Концептуальные основы эволюционной экологии.

Эволюция как экологический процесс прогрессивного приспособления организмов к различным условиям существования. Экологический анализ основных проявлений эволюционного процесса. Экологическая оценка популяции. Экологические механизмы эволюционного процесса: принципы, формы. Исследование экологических механизмов преобразования популяций – основа для разработки теории управления эволюционным процессом.

Экологическая сущность макроэволюции.

Экологические механизмы филогенеза таксонов. Направление филогенеза. Экологическая ниша – среда, в которой действует отбор и протекает эволюция вида. Процесс смены экологической ниши. Эволюция экосистем. Трудности изучения эволюции экосистем. Своеобразие экосистемного уровня организации. Механизмы эволюции экосистем.

Деятельность человека как фактор эволюции.

Основные формы хозяйственной деятельности человека, способствующие преобразованию природных комплексов и микроэволюции организмов; Антропогенный вариант движущей формы естественного отбора.

6. Разработчик

Прилипко Наталья Ираклиевна, старший преподаватель кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».