

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Расширение экологических знаний, формирование экологического мироощущения, осознание глобальных экологических проблем и путей выхода из сложившейся ситуации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Глобальная экология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Глобальная экология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Информационные технологии в образовании», «Основы математической обработки информации», «Адаптация животных к среде обитания», «Биогеография растений», «Биометрия», «Ботаника», «Зоология», «Информационные технологии в естественно-научных исследованиях», «Общая биология», «Общая экология», «Основы экологических знаний», «Химия», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая)». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Аналитическая химия», «Биологическая история Земли», «Общая биология», «Растения и стресс», «Социальная экология», «Химическая технология», «Эволюция животных», «Экологическая токсикология», «Экологическая физиология растений», «Экологическая эпидемиология», «Экологические основы рационального природопользования», «Экология микроорганизмов», «Экология микроорганизмов с основами биотехнологии», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- базовые понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии) для правильного анализа современных представлений о глобальных экологических проблемах;
- принципы устойчивости биосферы;

уметь

- использовать ведущие естественно научные концепции для оптимизации учебно-воспитательного процесса по глобальной экологии;
- излагать и критически анализировать базовую информацию в области глобальной экологии;

владеть

- навыками интерпретации полученных знаний по глобальной экологии в ходе учебно-воспитательного процесса на основе естественнонаучных концепций;
- способами анализа базовой информации в области глобальной экологии.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 18 ч.),
распределение по семестрам – 7,
форма и место отчётности – экзамен (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Природные экосистемы как составляющие единицы биосферы..
Пресноводные экосистемы. Морские экосистемы. Целостность биосферы как глобальной экосистемы. Биоразнообразие биосферы как результат ее эволюции. Экологические проблемы в истории цивилизации. Глобальное загрязнение окружающей среды. Кризис редуцентов. Современные представления о глобальных экологических проблемах. Законы и правила единства человеческой и природной среды. Человечество и биосфера.

Глобальные экологические проблемы.
Устойчивость биосферы. Биохимические процессы в биосфере. Большой и малый круговорот веществ. Биогеохимические циклы наиболее жизненно-важных биогенных веществ. Ноосфера. Концепция устойчивого развития. Технический прогресс и глобальный экологический кризис. Социальные проблемы и среда жизни человечества. Глобальные экологические проблемы. Глобальное загрязнение атмосферы, литосферы, гидросферы.

6. Разработчик

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