

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

1. Цель освоения дисциплины

Ознакомление обучающихся с глобальными экологическими проблемами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Глобальные экологические проблемы» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Глобальные экологические проблемы» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Проблемные аспекты биоэкологии», «Эволюционная экология», «Экологические аспекты развития жизни на Земле», прохождения практики «Производственная практика (НИР) по Модулю 5».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биоиндикация и биотестирование», «Популяционная генетика», «Экологический мониторинг и контроль», «Экология урбанизированных территорий», «Экосистемный подход в природопользовании», прохождения практик «Производственная практика (НИР) по Модулю 10», «Производственная практика (НИР) по Модулю 7», «Производственная практика (преддипломная практика) по Модулю 9».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- системный подход при изучении закономерностей функционирования биосферы и антропогенного воздействия на нее;
- закономерности системного подхода при функционировании и развитии биологических систем разного ранга с целью сохранения биоразнообразия;

уметь

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в вопросах, связанных с антропогенным воздействием на биосферу;
- объяснять закономерности и механизмы обоснованного природопользования и устойчивого развития биологических систем;

владеть

- опытом выработки стратегии принятых решений по актуальным проблемам охраны окружающей среды;
- опытом объяснения закономерностей и механизмов обоснованного природопользования и устойчивого развития биологических систем.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 6 ч., СРС – 98 ч.),

распределение по семестрам – 2 курс, зима,
форма и место отчётности – зачёт (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Основные закономерности функционирования биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу..

Актуальность проблемы охраны окружающей среды. Фундаментальные понятия, цель, задачи дисциплины. Связь с другими науками. Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации. Механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль. Масштабы воздействия человека. Экологическая оценка природной среды и возможных антропогенных последствий для оптимизации взаимоотношений общества и природы. Экологическое прогнозирование. Влияние деятельности человека на глобальные процессы и климат биосферы. Последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в биогеохимические процессы биосферы. Прогнозирование тенденций развития экосистем в условиях антропогенного воздействия. Проблемы охраны природы.

Природные ресурсы, их использование и охрана. Демографические проблемы и пределы роста населения Земли..

Проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития. Закономерности развития и эффективность использования природных ресурсов.

Сверхинтенсивная эксплуатация и ограниченность природных ресурсов биосферы. Группы ресурсов по способам восстановления: природно-возобновимые, антропогенно-возобновимые и невозобновимые. Проблемы сохранения биоразнообразия. Новые технологии, борьба с загрязнением среды, пути перехода к устойчивой эколого-экономической системе хозяйствования. Экспоненциальный рост населения Земли и его пределы, зависящие от ограниченности ресурсов биосферы. Возможности биосферы в обеспечении роста народонаселения необходимым объемом продуктов питания, природными ресурсами и энергией.. Прогнозы и сценарии развития мирового хозяйства и населения на ближайшие 100-200 лет.

6. Разработчик

Брехов Олег Георгиевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».