

Б1.Б.21 Геоэкология

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часов)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся геоэкологическое мировоззрение, знания о свойствах и закономерностях развития географической среды и слагающих ее природных и природно-техногенных геосистем, теоретические основы, принципы и нормативы рационального природопользования, устойчивого развития общества и оптимизации его взаимодействия с окружающей средой.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины «Геоэкология» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

– ознакомить с современными представлениями о геоэкологии как междисциплинарном научном направлении;

– дать представление о геоэкосистемах как объектах изучения геоэкологии, их структуре, социально-экономических функциях и классификации;

– показать роль антропогенных факторов в формировании геоэкосистем глобального, регионального и локального иерархических уровней;

– рассмотреть особенности и разнообразные методы проведения геоэкологических исследований;

– ознакомить с наиболее существенными проблемными геоэкологическими ситуациями на территории России;

– установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население.

Краткое содержание дисциплины. Понятие о геоэкологии. Области исследования геоэкологии. Краткая история развития геоэкологии. Теоретические и методологические основы геоэкологии. Формирование планеты Земля. Особенности энергетического баланса Земли. Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества. Население мира как экологический фактор. Потребление природных ресурсов как геоэкологический фактор. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Роль технологий будущего в решении основных геоэкологических проблем. Основные свойства атмосферы, ее антропогенные изменения и геоэкологические проблемы. Хозяйственное использование водных ресурсов и геоэкологические проблемы. Защита от деградации земельного фонда и геологической среды. Экологические проблемы биосферы (обезлесение, опустынивание и др. Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты промышленности. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации. Содержание и методы геоэкологических исследований. Геоэкологическое картографирование, содержание и принципы построения геоэкологических карт. Глобальные изменения и стратегии человечества

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.