

Б1.Б.18 Учение о сферах Земли

Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетные ед. (288 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов комплексного, целостного восприятия о строении и функционировании геосфер Земли.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение климата как экологического фактора окружающей среды и эволюции человека и климата;
- формирование представлений об акклиматизации, условиях проживания, особенностях заболевания и их профилактики в современных климатах;
- получение представлений о роли погоды в различных отраслях деятельности человека;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- ознакомление с антропогенным загрязнением воздушной среды, установление причинно-следственных связей и закономерностей развития происходящих в ней явлений и процессов;
- дать знания о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов,
- получить сведения об основных методах изучения водных объектов и гидрологических процессов,
- изучить распространение жизни на Земле, пространственную и функциональную структуры биосферы планеты.
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;

Краткое содержание дисциплины. Климат как экологический фактор окружающей среды. Эволюция человека и климат. Акклиматизация, условия проживания, особенности заболеваний и их профилактика в современных климатах. Роль погоды в индустрии отдыха, туризма, спорта. Курорты, климатотерапия. Загрязнение атмосферы. Кислотные дожди. Парниковый эффект и биоклиматические последствия. Роль климатических ресурсов в решении социальных и экологических проблем. Введение в гидрологию. Химические и физические свойства природных вод. Водные ресурсы Земли и круговорот воды в природе. Гидрология ледников и подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер и водохранилищ. Гидрология океанов и морей. Гидрология болот. Понятие о биосфере – области распространения жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Эволюционные изменения интегральных характеристик биосферы. Эволюция биокосных систем планеты. Эволюция земной коры и верхней мантии. Выход живых организмов на сушу и ее биогенное преобразование. Техногенез и устойчивость биосферы.

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 и лабораторные

занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен