

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.ОД.3 «ГЕОХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Направление подготовки: 280700 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки: «Инженерная защита окружающей среды»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цели дисциплины: Основными целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов природоохранного мировоззрения на основе изучения геохимических процессов миграции и трансформации химических элементов и их соединений в объектах биосферы; формирование у будущих специалистов целостного представления об управлении геохимическими процессами для целей снижения негативного техногенного воздействия на объекты окружающей среды.

Место дисциплины в структуре ООП:

- Дисциплина «Геохимия окружающей среды» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин, вариативная часть.
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на 1-3 курсах университета.
- Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального цикла.

Формируемые компетенции

Процесс изучения дисциплины «Геохимия окружающей среды» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-11, ОК-12, ОК-16, ПК-8, ПК-19, ПК-20, ПК-21.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

Геохимическое поле биосферы Земли. Химический состав объектов биосферы (литосфера, гидросфера, атмосфера, живое вещество). Формы нахождения химических элементов в биосфере. Геохимические аномалии. Факторы миграции химических элементов в биосфере. Геохимические барьеры. Классификация геохимических барьеров. Процессы концентрирование химических элементов на геохимических барьерах.

Геохимия природных ландшафтов. Процессы трансформации солнечной энергии в ландшафте. Биогеохимический круговорот атомов в ландшафте. Водный баланс ландшафта. Типизация природных ландшафтов. Процессы выветривания в природных ландшафтах. Геохимические процессы в природных гумидных и аридных ландшафтах. Закономерности воздушной (атмосферной) миграции химических элементов в ландшафтах. Закономерности процессов водной миграции химических элементов в ландшафтах.

Геохимия техногенных ландшафтов. Количественные показатели техногенного геохимического воздействия. Устойчивость природных ландшафтов к техногенным геохимическим нагрузкам. Техногенные геохимические аномалии. Геохимия городских ландшафтов. Геохимия ландшафтов горно-металлургических комплексов. Геохимия сельскохозяйственных ландшафтов. Эколого-геохимическая оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.

Образовательные технологии

Освоение дисциплины предусматривает занятия лекционного типа с применением мультимедийных презентаций; практические занятия с использованием активных и интерактивных форм (работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций).

Общая трудоемкость

Рабочая программа дисциплины «Геохимия окружающей среды» имеет трудоемкость равную 3 зачетным единицам.

Форма контроля - экзамен.