

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология

Направленность (профиль) 03.02.08 Экология (химия и нефтехимия)

1. Зеленая химия. Двенадцать принципов зеленой химии. Примеры использования принципов зеленой химии при организации химико-технологического процессов.
2. Достижению каких Целей устойчивого развития способствует промышленная экология?
3. Какие основные виды загрязнения окружающей среды Вы знаете? Детализируйте их для отдельных геосфер.
4. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие в природных водоемах, их роль в минимизации последствий антропогенного воздействия. Взаимосвязь между окислительно-восстановительными (pE) и кислотно-основными (pH) характеристиками природных вод.
5. Глобальные экологические проблемы. Явление парникового эффекта и глобальное изменение климата.
6. Региональные экологические проблемы. Трансформация оксидов серы и азота в атмосфере. Проблема кислотных выпадений.
7. Биогенные элементы в природных водах. Эвтрофикация водоемов: причины и следствия.
8. Строение и состав атмосферы. Основные фотохимические процессы, протекающие в различных слоях атмосферы. Фотохимический смог.
9. Глобальные экологические проблемы. Проблема озонового слоя.
10. Деградация почвенного покрова: причины и следствия. Почвенно-поглощающий комплекс.

Литература

1. Зайцев. В. А. Промышленная экология: учебное пособие/В.А. Зайцев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 382 с.
2. Задачи и вопросы по химии окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н. П. Тарасова, В. А. Кузнецов, Ю. В. Сметанников и др. – М.: Мир, 2002. – 368 с.
3. Н.П. Тарасова, В.А. Кузнецов. Химия окружающей среды. Атмосфера: учебное пособие. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. 228 с.
4. Зеленая химия как инструмент устойчивого развития: учебное пособие /сост. Н.П. Тарасова, А.Г. Ишков, С.О. Гоманова. М.: Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2024.- 292 с.