

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Экологическая химия»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 ч., из них – 56 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., семинарского типа 42 ч.; 26 ч. самостоятельной работы; 2 ч. КСР)

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Экологическая химия» является формирование понимания основных закономерностей функционирования биосферы и протекающих в ней химических процессов, места и роли в ней человека.

Задачи дисциплины:

- определить место экологической химии в системе дисциплин экологического профиля;
- познакомить со стандартами качества химического состава окружающей среды и методами их определения;
- изучить эколого-химические взаимодействия живых организмов и их систем друг с другом и окружающей средой..

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экологическая химия» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для изучения курса требуется знание основных законов химии, физики и биологии, необходимы представления об основных производствах и веществах, которые в них используются или могут образовываться.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-4	способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	предмет экологической химии; цели и задачи дисциплины, иметь общее представление о геосферах Земли; - миграцию химических элементов в природной среде и их поступление в организм человека; - химический состав различных сред, миграцию химических элементов первичное и вторичное загрязнение	использовать теоретические знания в практической деятельности	навыками применения полученных в данной дисциплине знаний при характеристике конкретных объектов окружающей среды.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия экологической химии

2. Распространенность химических элементов в окружающей среде
3. Миграция элементов.
4. Водная миграция элементов Биогенная миграция элементов
5. Воздушная (аэральная, атмосферная) миграция. Механическая миграция
6. Техногенная миграция элементов
7. Геохимические барьеры
8. Классификация геохимических ландшафтов
9. Оценка состояния окружающей среды
10. Оценка безопасности воздуха городов и промышленных центров
11. Определение показателей химического загрязнения почв

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Алексеенко, В.А. Экологическая геохимия [Текст] : учебник для студентов вузов / В. А. Алексеенко. - М. : Логос, 2000. - 626 с.
2. Методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине Химия окружающей среды для студентов очного и заочного обучения направления подготовки 110100.62 Агрохимия и агропочвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. – Электрон. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2015. – 42 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70629>.
3. Жукова, Н.В. Химия окружающей среды: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Жукова, О.В. Позднякова. – Электрон. дан. – Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. – 76 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74457>.
4. Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Ахметов. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 752 с. - https://e.lanbook.com/book/50684#book_name.