

**Приложение к рабочей программе дисциплины
Химия окружающей среды**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Бакалавриат

Профиль: Химия и биология

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Химия окружающей среды

Дисциплина обязательной части учебного плана

форма обучения – очная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	6/216
Цель изучения дисциплины	достижение обучающимися углубленных знаний о физико-химических реакциях, протекающих в окружающей среде, процессах трансформации и миграции примесей в атмосфере, гидросфере и почве, влиянии антропогенной деятельности на локальные и глобальные кругообороты элементов в природе
Содержание дисциплины	Предмет изучения и задачи химии окружающей среды. Основные санитарно-гигиенические критерии оценки качества окружающей среды. Химия гидросферы. Химический состав природных вод. Проблемы водоочистки и водообработки. Химическое загрязнение природных вод. Химия атмосферы. Химия верхних слоев атмосферы и проблемы их загрязнения. Химия нижних слоев атмосферы и ее загрязнение. Химия литосферы. Химия почвенного состава. Основные загрязнители почв. Основные классы химических соединений – загрязнителей окружающей среды. Пестициды. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Полихлорированные бифенилы (ПХБ). Полихлорированные диоксины (ПХДД) и полихлорированные дибензофураны (ПХДФ). Фенолы. Летучие хлорированные и ароматические углеводороды. Фталаты. Тяжелые металлы. Методы анализа химического загрязнения окружающей среды. Основы хроматографического разделения смесей веществ. Газовая хроматография в исследовании геоэкологических объектов. Хроматомасс-спектрометрия. Жидкостная хроматография в исследовании геоэкологических объектов. Современные аналитические методы определения элементов в объектах окружающей среды.
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-8
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ОПК-8.1 Демонстрирует знания особенностей педагогической деятельности; требований к субъектам педагогической деятельности; результатов научных исследований в сфере педагогической деятельности ОПК-8.2 Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности ОПК-8.3 Применяет методы, формы и средства педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Возрастная психология, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Межпредметная интеграция, Общая и неорганическая химия, Цитология и гистология, Научные основы школьного курса химии и биологии, Теория эволюции, Паразитология, Биология размножения и развития, Зоология беспозвоночных, Анатомия и морфология растений, Общая экология, Органическая химия, Химия окружающей среды, Анатомия человека, Ознакомительная практика, Педагогическая практика (часть 1) Педагогическая (вожатская) практика. Преддипломная практика
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение практических занятий 3) дистанционные образовательные технологии
Форма промежуточной аттестации	экзамен, экзамен