Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 Экологическая химия направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль «Биология»)

Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 Экологическая химия изучается в 4 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет с оценкой.

Цель освоения дисциплины формирование у студентов углубленных профессиональных знаний в области экологической химии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Экологическая химия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.9.1).

Дисциплина «Экологическая химия» (Б1.В.ДВ.9.1) опирается на знания, умения, навыки, полученные в процессе обучения в общеобразовательной школе при изучении дисциплин химия и экология.

Содержание дисциплины «Экологическая химия» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Региональная экология» (Б1.В.ДВ.10.1), «Методы экологических исследований» (Б1.В.ДВ.10.2), «Геоэкология» (Б1.В.ДВ.11.1), «Экологическое право» (Б1.В.ДВ.11.2).

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	*знать:* - теоретическую основу экологической химии в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ;
		уметь: - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой;
		владеть: - навыками планирования и проведения учебных занятий;
СК-1	готовность использовать современные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	*знать:* - биогеохимические циклы элементов и круговорот веществ, химические реакции, проходящие в литосфере, гидросфере и атмосфере; - основные загрязнители окружающей среды, их классификацию, а также влияние биотических, абиотических и антропогенных факторов на живые организмы и человека; - основные принципы и факторы экологической безопасности;
		уметь: - с помощью химии объяснять и решать различные экологические проблемы;
		владеть: - основными теоретическими представлениями о строении биосферы, строении и химическом составе оболочек Земли.

Разделы дисциплины включают:

1. Введение в экологическую химию.
2. Общие сведения об окислительных процессах в геосферах.
3. Состав и химия атмосферы. Окислительные процессы в ней.
4. Состав и химия гидросферы. Кислотные осаждения.
5. Химический состав и окислительные процессы в литосфере.
6. Биосфера-глобальная оболочка Земли. Глобальные биохимические циклы элементов.
7. Антропогенные загрязнения природных сред. Загрязнения тяжелыми металлами, радионуклидами. Органические загрязняющие компоненты.
8. Экологический мониторинг.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Составитель – к.п.н., доцент кафедры биологии и географии с методикой преподавания Коурова С.И.