

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Природная и техносферная безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б1.В.ФВ1 Химические вещества в окружающей среде

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

05.06.01 "Науки о земле"

«Экология (в биологии, в химии, в нефтехимии)»

форма обучения – очная

курс – 2

зачетных единиц – 1

всего часов – 36

в том числе:

лекции – 6

самостоятельная работа – 30

зачет – 4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Химические вещества в окружающей среде» является: вооружить аспирантов передовыми знаниями в области химии окружающей среды, необходимыми для анализа экологических проблем, обусловленных воздействием ксенобиотиков на биосистемы.

Задачи дисциплины: изучить химические процессы, протекающие в биосфере, процессы миграции и трансформации химических соединений природного и антропогенного происхождения в атмосфере, гидросфере и литосфере, химические свойства поллютантов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Химические вещества в окружающей среде» является факультативной дисциплиной, изучается в 4 семестре. Для освоения данной дисциплины необходимы знания химии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-5.

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-5 - Способность определять влияние химических веществ и физических факторов на биосистемы различных уровней организации в природных и лабораторных условиях с целью установления пределов толерантности и оценки устойчивости организмов к внешним воздействиям и разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу.

В результате обучения:

Аспирант должен знать:

- химические процессы, протекающие в биосфере, процессы миграции и трансформации химических соединений природного и антропогенного происхождения в атмосфере, гидросфере и литосфере,

- строение и свойства основных органические и неорганические экотоксикантов, методы их идентификации;

Аспирант должен уметь:

- использовать в практической деятельности основное оборудование аналитических лабораторий.

Аспирант должен владеть:

- методами выделения из объектов ОС и идентификации химических соединений.