

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт экологии и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной деятельности
профессор Д.К. Нургалеев
« 29 » сентября 2015г.



Б1.В.ДВ.1.1 Химическое загрязнение биосферы

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) подготовки: 03.02.13 - Почвоведение
Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский

Казань 2015

1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Курс посвящен источникам, а также путям миграции, трансформации и циклам круговорота главных загрязняющих веществ в биосфере, их влиянию на почвенный покров, как составную часть биосферы. Включает следующие разделы. Загрязнение биосферы оксидами углерода, серы, азота. Действие кислотных дождей на почвы и его экологические последствия. Загрязнение биосферы экотоксикантами органического происхождения (ПАУ, ПАВ, пестициды, отходы нефтеперерабатывающей промышленности). Загрязнение веществами неорганической природы (металлами и неметаллами). Загрязняющие вещества городов и промышленных центров. Источники загрязнения городских почв, закономерности распространения загрязняющих веществ. Формирование городских техногенных аномалий. Радиоактивные загрязняющие вещества в биосфере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: «Химия», «Органическая химия», «Физколлоидная химия», «Химия почв», «Агроэкология».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен

знать:

- последствия локального и глобального загрязнения атмосферы
- последствия загрязнения почв экотоксикантами органического происхождения (ПАУ, ПАВ, пестициды, отходы нефтеперерабатывающей промышленности)
- причины и последствия загрязнения веществами неорганической природы (металлами и неметаллами),
- источники загрязнения, закономерности распространения загрязняющих веществ

уметь:

- определить класс опасности загрязняющего вещества

владеть:

- навыком в поиске нормативных документов по определению степени загрязнения и класса опасности загрязняющих веществ.

демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-1	способность пользоваться нормативными документами,

	определяющими стоимость проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв
ПК-2	способностью использовать информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв