

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия земельных и водных сред

04.03.01 "Химия"

6 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с концептуальными основами химии земельных и водных сред как современной комплексной науки, изучающей химические процессы, протекающие в различных геосферах Земли; формирование представлений о взаимосвязанности природных физических, химических и биологических процессов в различных земных оболочках и характере влияния на них человеческой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Основой для ее освоения являются знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения базовых дисциплин: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия» и «Физическая химия». Дисциплина использует понятия, методы и подходы данных дисциплин в применении к химическим системам гидросферы и почвенного покрова Земли.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования (ПК-6, ПК-7)

1) **Знать:** возможности физических и химических методов исследования при решении различных прикладных задач; теоретические основы современных физико-химических методов исследования, их особенности и возможность применения к тем или иным объектам изучения;

2) **Уметь:** производить лабораторные исследования, анализы отобранных проб и образцов для оценки экологического состояния объектов; осуществлять выбор эффективных методик и методов химического анализа воздушной среды, воды и сточных вод;

3) **Владеть:** навыками получения необходимых данных в рамках мониторинговых исследований; методами расчета погрешностей анализа.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

Физико-химическая эволюция геосфер Земли; физико-химические процессы в гидросфере; химические процессы в гидросфере; физико-химические процессы в почвенном слое; химические процессы в почвенном слое; миграция и трансформация загрязняющих веществ в биосфере; последствия антропогенного воздействия на гидросферу и почвенный слой.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Вид аттестации: экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Составитель: доцент кафедры химии Кузурман В.А.

Кузурман

Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А.

Кухтин

Председатель учебно-методической комиссии направления
04.03.01 "Химия" Кухтин Б.А.

Кухтин

Директор института БиЭ Смирнова Н.Н.

Смирнова

