



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 17.03.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

(наименование учебной дисциплины)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Химическое загрязнение биосферы и экологический мониторинг

Блок: вариативный (Б1.В)

Модуль обязательных дисциплин (профиль "Экология")

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель: Целью дисциплины является освоение студентами теории и методологии выявления химического загрязнения биосферы, овладение методологией и методами оценки и диагностики загрязнения, а также подготовка студентов к умению разрабатывать программу оценки состояния природных сред в условиях их загрязнения, овладевать методами ее выполнения, приобретать практические навыки и компетенции в сфере экологического почвоведения

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины:

- Изучить теоретические основы экологического мониторинга;
- Сформировать представление о методологии организации экологического мониторинга;
- Овладеть навыками представления и критического анализа информации в области экологического мониторинга состояния природных сред;
- Сформировать практические навыки в подготовке, организации, выполнении мониторинга состояния природных сред.
- Сформировать современные представления об основных законах природы;
- Овладеть современными информационными технологиями для поиска, хранения, обработки и представления химической информации, а также технологиями организации процесса самообразования в процессе изучения экологической
- Рассмотреть способы планирования, организации и самоконтроля при выполнении индивидуальных заданий и подготовке отчетов о выполнении лабораторных работ; теоретическими и практическими знаниями по экологической химии в объеме необходимом для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Химическое загрязнение биосферы и экологический мониторинг" входит в Модуль обязательных дисциплин (профиль "Экология"), код: Б1.В.02.

#### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины "Химическое загрязнение биосферы и экологический мониторинг" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:

**ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач**

**ПК-10 Способен осуществлять полевые и камеральные исследования в области биологии и экологии при решении задач профессиональной деятельности**

<b>ПК-11 Способен организовывать краеведческую работу средствами биологии и экологии для формирования патриотических ценностей, культурной, национальной идентичности и самосознания</b>
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>4. Структура дисциплины</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины.</b>
6 зачетные (-ых) единиц (-ы) (216 ч.), включая промежуточную аттестацию.
<b>Формы контроля.</b>
Зачет
<b>Содержание дисциплины.</b>
Мониторинг, его назначение и современные концепции мониторинга
Роль химического загрязнения биосферы в жизни современного общества. Классификации химических загрязняющих вещества.
Подходы и методы нормирования содержания химических веществ в природных средах (воздух, вода, почвы).
Виды мониторинга и их классификация
Критерии оценки состояния природной среды. Система методов наблюдения и наземного обеспечения.
Загрязнение биосферы оксидами углерода, серы, азота. Влияние на экосистему неорганических поллютантов.
Влияние загрязняющих веществ неорганической природы на агроценозы
Оценка степени антропогенных изменений природной среды
Загрязнение биосферы органическими токсикантами, нефтью и нефтепродуктами.
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Организация контроля загрязнения воздушной среды
Загрязнение водных ресурсов
Мониторинг водных объектов. Программа комплексного глобального мониторинга мирового океана (МОНОК).
Почвенно-экологический мониторинг. Мониторинг деградации почв. Показатели и методы почвенно-экологического мониторинга
Экологический контроль. Экологическая документация.