

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.04.2021 08:34:08

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576541a309bf190892af53989420420536f6f573a434e57789



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»**

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

**Декан естественно-географического
Факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

 **И.А. Трофимцова**
«28» апреля 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Направление подготовки
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Профиль
«ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры химии
(протокол № 7 от «14» апреля 2021 г.)**

Благовещенск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	18
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	24
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	25
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	25
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	26
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	28

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: развитие аналитического мышления у студентов, обучение их проведению анализа веществ и объектов окружающей среды с помощью химических, инструментальных и биоиндикационных методов, формирование у студентов представлений о возможностях биологического контроля состояния окружающей среды.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Индикация состояния окружающей среды» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.17).

Для освоения дисциплины «Индикация состояния окружающей среды» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Основы общей химии», «Аналитическая химия».

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5:

- **ПК-4.** Способен решать профессиональные задачи, поставленные специалистом более высокой квалификации, и выбирать технические средства и методы их осуществления, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-4.1. Проводит поиск и систематизацию информации для выбора оптимальных методов и методик экологической экспертизы, контроля и мониторинга;

- ПК-4.2. Осуществляет подбор полевого и лабораторного оборудования, комплектующих и расходных материалов и реактивов для экологической экспертизы, контроля и мониторинга;

- **ПК-5.** Способен осуществлять экологическую экспертизу, контроль и мониторинг под руководством специалистов более высокой квалификации, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-5.1. Владеет знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита;

- ПК-5.2. Выбирает методы и средства контроля состояния окружающей среды на соответствие требуемой нормативной документации;

- ПК-5.3. Выполняет стандартные операции на типовом оборудовании для характеристики состояния окружающей среды;

- ПК-5.4. Составляет протоколы полевых и камеральных работ, отчеты о выполненной работе по заданной форме.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**

- теоретические основы индикации состояния окружающей среды;
- современные методы количественного анализа и биологической индикации;
- основные биологические, химические понятия, биологические законы и явления;
- современные источники и причины загрязнения окружающей среды;
- методы и способы обработки информации результатов химического эксперимента, результатов наблюдений и измерений.

- **уметь:**

- использовать современные информационные технологии для сбора и анализа экологической информации;
- использовать приборы и оборудование при индикационных исследованиях;
- применять методы индикации окружающей среды на практике;
- применять на практике знание биологических законов и явлений.

- **владеть:**

- навыками анализа и представления экологических данных;

- навыками организации и проведения индикационных исследований; навыками работы с приборами и оборудованием;
- навыками анализа состояния окружающей среды;
- знаниями для решения исследовательских и прикладных задач.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Индикация состояния окружающей среды» составляет 3 зачетных единицы (далее – ЗЕ) (108 часов).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 5
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	54	54
Лекции	24	24
Лабораторные работы	30	30
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля:		зачет