

Документ подписан простой электронной подписью

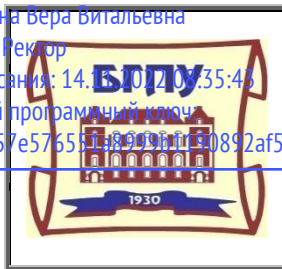
Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.04.2021 09:35:43

Уникальный программный ключ:
a2232a55157e5765f148919bf1f30892af53989420420336ffbf573a434e57789



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

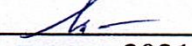
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

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

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

**Рабочая программа дисциплины
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**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	8
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	11
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	26
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	26
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	26
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	29

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: получение студентами основ теоретических знаний по ключевым разделам аналитической химии и приобретение навыков выполнения лабораторных работ, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.14).

Успешное освоение дисциплины «Аналитическая химия» студентами опирается на знания, умения и готовности, сформированные в ходе изучения таких дисциплин, как физика, основы общей химии.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-3:

- **ОПК-1.** Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования, **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-1.1. Понимает основные принципы, законы, методологию физики, математики, химии, биологии, географии;
- ОПК-1.2. Владеет общенаучной терминологией; использует фундаментальные понятия наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-1.3. Применяет методы наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов для интерпретации полученных результатов.

- **ОПК-3.** Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-3.1. Способен выбирать и использовать базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач;
- ОПК-3.2. Понимает роль и место геохимических и геофизических методов исследования в экологии и природопользовании, владеет основами интерпретации материалов ГИС.

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

- **знать:**

- особенности химической формы организации материи;
- классификацию катионов и анионов на аналитические группы;
- качественные химические реакции катионов и анионов;
- кислотно-основную систему анализа веществ;
- теоретические основы химических методов анализа и исследования химических веществ;
- основные методы получения и исследования веществ;
- сущность инструментальных методов анализа.

- **уметь:**

- готовить и стандартизировать растворы;
- получать и исследовать химические вещества;
- интерпретировать полученные при проведении анализа данные;
- проводить статистическую обработку полученных в результате анализа данных;

- **владеть:**

- навыками проведения химического анализа.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Аналитическая химия» составляет 5 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (180 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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 4
Общая трудоемкость	180	180
Аудиторные занятия	86	86
Лекции	44	44
Лабораторные работы	42	42
Самостоятельная работа	58	58
Вид итогового контроля:	36	экзамен