

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.12.2024 04:22:48

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8999b1190891ae53989470420336ffbf575a454e57789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
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
«22» мая 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Направление подготовки
04.03.01 ХИМИЯ**

**Профиль
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры химии
(протокол № 8 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| № | | СТР. |
|----|--|------|
| 1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 2 | УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ..... | 4 |
| 3 | СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) | 6 |
| 4 | МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 5 | ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 10 |
| 6 | ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА..... | 14 |
| 7 | ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ..... | 19 |
| 8 | ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... | 19 |
| 9 | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ..... | 19 |
| 10 | МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА..... | 20 |
| 11 | ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ..... | 22 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста химика способного понимать закономерности проведения химического эксперимента, методы обучения и организационные формы обучения химии, планирование, подготовку и проведение химического эксперимента. Ознакомить студентов с основами методов организации получения и анализа методик проведения эксперимента, способствовать сознательному и глубокому усвоению вопросов органической и неорганической химии и подготовить студентов к самостоятельной работе.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Методика подготовки эксперимента» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 (Б1.В.10).

Для освоения дисциплины «Методика подготовки эксперимента» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные за время обучения на младших курсах университета.

Дисциплина «Методика подготовки эксперимента» тесно связана с другими дисциплинами: общей и неорганической химией, физической химией, химией элементов, органической химией, органическим синтезом, неорганическим синтезом. Преподавание этих дисциплин должно базироваться на знании законов химии и закономерностей протекания химических реакций.

1.3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-5

– **ПК-1.** Владеет системой фундаментальных химических понятий и законов, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-1.1. Понимает основные принципы, законы, методологию изучаемых химических дисциплин, теоретические основы физических и физико-химических методов исследования.

- ПК-1.2. Использует фундаментальные химические понятия в своей профессиональной деятельности

- ПК-1.3. Интерпретирует полученные результаты, используя базовые понятия химических дисциплин

– **ПК-5.** Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения под руководством специалистов более высокой квалификации, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-5.1. Выбирает методы и средства контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения на соответствие требуемой нормативной документации

- ПК-5.2. Выполняет стандартные операции на типовом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства.

- ПК-5.3. Составляет протоколы испытаний, отчеты о выполненной работе по заданной форме

- ПК-5.4. Осуществляет контроль точности аналитического оборудования на соответствие требуемой нормативной документации

1.4. Перечень планируемых результатов обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **Знать:**

- стандартные операции по предлагаемым методикам;

- методы и средства контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения на соответствие требуемой нормативной документации;

– **Уметь:**

- выбирать методы диагностики веществ и материалов;
- проводить стандартные измерения;
- выполнять стандартные операции на типовом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства.

– **Владеть:**

- навыками планирования, анализа;
- базовыми навыками составления протоколов испытаний, отчетов о выполненной работе по заданной форме, контроля точности аналитического оборудования на соответствие требуемой нормативной документации.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Методика подготовки эксперимента» 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

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 4 |
|-------------------------|-------------|-----------|
| Общая трудоемкость | 108 | 108 |
| Аудиторные занятия | 66 | 66 |
| Лекции | 32 | 32 |
| Лабораторные работы | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа | 42 | 42 |
| Вид итогового контроля: | | зачет |