

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.03.2026 09:14:58  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e576561a8999b1190892af53589420420336ffbf573a434e57789



**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**

**«30» мая 2024 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
АНАЛИЗ НЕФТЕПРОДУКТОВ**

**Направление подготовки  
04.03.01 ХИМИЯ**

**Профиль  
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры химии  
(протокол № 8 от «30» мая 2024 г.)**

**Благовещенск 2024**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                     |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>                                                                 | <b>3</b>                                |
| <b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>                                                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>  |
| <b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ).....</b>                                                             | <b>6</b>                                |
| <b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                  | <b>6</b>                                |
| <b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                                                               | <b>8</b>                                |
| <b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ</b>                                                       | <b>28.....28</b>                        |
| <b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ</b>                       | <b>39</b>                               |
| <b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b> | <b>39</b>                               |
| <b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ</b>                                                | <b>40</b>                               |
| <b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА</b>                                                              | <b>40</b>                               |
| <b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ</b>                                                               | <b>Ошибка! Закладка не определена.3</b> |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** сформировать у студентов основные понятия о свойствах нефтей, нефтепродуктов; навыки исследования химического состава нефтей и нефтепродуктов с помощью современных физико-химических методов.

### **1.2 Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Анализ нефтепродуктов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 (Б1.В.14).

Для освоения дисциплины «Анализ нефтепродуктов» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Физика», «Математика», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Высокомолекулярные соединения».

### **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 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:**

- химический состав нефти, способы её качественного и количественного анализа;
- химизм основных процессов промышленной переработки нефтяного сырья;
- методы разделения и исследования нефтепродуктов;
- свойства и реакции основных классов соединений, входящих в состав нефти и газа;
- процессы переработки нефтяного сырья;
- состав и эксплуатационные свойства основных видов топлив и масел;

#### **- уметь**

- выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения;
- применять знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними, проводить оценку возможных рисков;
- применять принципы и законы органической химии при анализе химических процессов переработки нефти;
- использовать приёмы и методы физико-химических измерений;

**- владеть:**

- основными источниками информации в области химии нефти.
- основными методиками определения и изучения различных химических систем, законами, лежащими в основе методов анализа.
- навыками проведения оценки возможных рисков при работе с химическими веществами.
- навыками планирования, анализа.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Анализ нефтепродуктов»** составляет 3 зачетных единиц (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**

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Семестр 8</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| Общая трудоемкость        | 108                | 108              |
| Аудиторные занятия        | 66                 | 66               |
| Лекции                    | 32                 | 32               |
| Лабораторные работы       | 34                 | 34               |
| Самостоятельная работа    | 42                 | 42               |
| Вид итогового контроля:   | Зачёт              | Зачёт            |