

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.11.2022 07:04:35

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8989b1190892af53989420420736ffbf577a434e57789




**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
ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**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

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2	УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	4
3	СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ).....	6
4	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5	ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
6	ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	24
7	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	34
8	ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ...	35
9	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....	35
10	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....	36
11	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	38

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: развитие комплекса профессиональных компетенций выпускников в соответствии с ФГОС ВПО и ООП по направлению «Химия» нового поколения в сфере основных источников растительного сырья в химической технологии, методах их переработки и способах их очистки.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Химическая переработка растительного сырья» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 (Б1.В.ДВ.05.01).

Содержание дисциплины базируется на знаниях органической химии, биологической химии, общей и неорганической химии, химической технологии, изученных на предыдущих курсах.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-5, ОПК-1, ОПК-2:

- **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

- **ОПК-1.** Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений, индикаторами достижения которой является:

- ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов

- ОПК-1.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии

- ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности

- **ОПК-2** Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование, индикаторами достижения которой является:

- ОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности;

- ОПК-2.2 Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик;
- ОПК-2.4. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования

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

- знать:

- виды ресурсов в химической отрасли;
- принципы энергосбережения и рационального использования растительного сырья в химической технологии;
- основные принципы организации химического производства, его структуры; общие закономерности химических процессов;
- основные принципы организации и общие закономерности химии и технологии растительного сырья;
- методы исследования физико-химических свойств и состава сырья и продуктов синтеза

- уметь:

- выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать эффективность производства;
- рассчитывать показатели процесса, выбирать рациональную технологическую схему производства и оптимальные параметры;
- применять экспериментальные методы исследования физико-химических свойств веществ, методики обработки экспериментальных данных;
- понимать устную речь на английском языке в пределах профессиональной тематики; готовить и делать устные сообщения, переводить информацию, писать сообщения, статьи, тезисы, рефераты по специальности.

- владеть:

- методами анализа эффективности работы химических производств, определения технологических показателей процесса;
- навыками работы на современных приборах по физико-химическому анализу веществ и лабораторных установках по исследованию химико-технологических процессов.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Химическая переработка растительного сырья» 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

Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	66	66
Лекции	32	32
Лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа	42	42
Вид итогового контроля:		зачет