Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.В.05 ПРЕПАРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области процессов разделения и очистки органических веществ различного строения, методов их выделения из биологического материала.

Задачи дисциплины: освоение профессиональных знаний и получение профессиональных навыков в области выделения, очистки и химической идентификации органических соединений различных классов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Препаративные методы разделения органических соединений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе (5 семестр). Вид промежуточной аттестации: зачет. Изучению дисциплины «Препаративные методы разделения органических соединений» предшествует изучение дисциплин «Неорганическая химия», «Физика», «Физические методы анализа». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Органическая химия», «Основы биохимии», «Современный органический синтез».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов	
ИПК-1.1. Осуществляет стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование химических соединений различной природы и материалов на их основе	знает стандартные операции для осуществления органического синтеза по предлагаемым методикам и методы выделения, разделения и очистки органических соединений
	умеет осуществлять стандартные операции по методикам для получения и исследования органических соединений
	владеет навыками работы в лаборатории и правилами техники безопасности
ИПК-1.2. Выбирает оптимальные лабораторные методы получения и исследования химических соединений различной природы и материалов на их основе	знает основные методы исследования органических соединений, для установления их структуры
	умеет проводить анализ и устанавливать структуру органических соединений
	владеет навыками основных методов анализа для установления наличия функциональных групп в органических соединениях
ПК-2 Способен применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, а также обрабатывать и анализировать полученные результаты	
ИПК-2.1. Осуществляет исследование химических соединений и материалов с использованием современного химического оборудования	знает основы физико-химического анализа, принципы работы современной аппаратуры для проведения научных исследований
	умеет использовать современную аппаратуру и химическую посуду при проведении исследований
	владеет навыками работы с современным лабораторным оборудованием, применяемым для очистки и разделения органических соединений
ИПК-2.2. Обрабатывает и анализирует экспериментальные данные, полученные с использованием современной химической аппаратуры	знает современные компьютерные технологии для обработки и интерпретации и результатов химического эксперимента
	умеет обрабатывать результаты проведенной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	экспериментальной работы при помощи современных программных комплексов
	владеет навыками работы с программным обеспечением, предназначенным для обработки результатов экспериментальной работы

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Общая характеристика препаративных методов разделения и выделения органических соединений	6	2	-	-	4
2.	Очистка и выделение твердых веществ. Перекристаллизация и возгонка	12	2	-	4	6
3.	Очистка и выделение жидких веществ. Перегонка	28	4	-	12	12
4.	Экстракция	24	2	-	10	12
5.	Диализ и электродиализ	7	2	-	-	5
6.	Контроль чистоты вещества и количественные методы анализа	28.8	4	-	8	16.8
	ИТОГО по разделам дисциплины	105.8	16	-	34	55.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	-	-	-	-

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Д.Ю. Лукина