

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Препаративные методы в аналитической химии»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов), из них – 60,2 контактных часов, включая лекционных 18 часов, лабораторных 38 часов, КСР 4 часа, ИКР 0,2 часа. На самостоятельную работу студентов отведено 47,8 часов самостоятельной работы

Цель дисциплины: усвоение теоретических основ аналитической химии и формирование практических навыков проведения химического анализа.

Задачи дисциплины:

- Теоретическое и практическое изучение основ аналитической химии, метрологических основ химического анализа.
- Приобретение навыков выполнения аналитических операций при подготовке и проведении количественного анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Препаративные методы в аналитической химии» входит в вариативную часть дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 Химия, информационно и логически связана со следующими дисциплинами: аналитическая химия, общая и неорганическая химия, математика.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин базовой и вариативной части «Пробоотбор и пробоподготовка», «Метрологические основы химического анализа», «Современные методы аналитической химии», «Методы экоаналитического контроля суперэкоотоксикантов», а также ряда других дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 Химия.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-6; ПК-7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	теоретические основы инструментальных методов анализа, технику выполнения химического анализа, методы обработки результатов эксперимента	выбрать подходящий метод анализа учитывая состав пробы, содержание аналита	техникой проведения эксперимента, приемами вычисления результатов анализа и методами оценки достоверности результатов
2.	ОПК-6	Знание норм техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях.	нормы техники безопасности, технику выполнения химического анализа.	пользоваться химическим оборудованием	техникой проведения химического эксперимента.
3.	ПК-7	Владеть методами безопасного обращения с	физические и химические свойства	безопасно пользоваться химическими	методами безопасного обращения с

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		химическими материалами с учетом их физических и химических свойств.	химических материалов.	материалами с учетом их свойств.	химическими материалами.

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы выделения, разделения и концентрирования.	39	10	-	8	21
2.	Хроматографические методы анализа	50	6	-	24	20
3.	Молекулярная абсорбционная спектроскопия в УФ и видимой области.	14,8	2	-	6	6,8
	<i>Всего:</i>	103,8	18	-	38	47,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Основы аналитической химии: учебник для студентов вузов: в 2 т. Т. Общие вопросы. Методы разделения / под ред. Ю. А. Золотова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014.
2. Основы аналитической химии: учебник для студентов вузов. Т. 2. Методы химического анализа / под ред. Ю. А. Золотова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014.
3. Кристиан Г. Аналитическая химия: в 2 т. Т. 2/ пер. с англ. А. В. Гармаша и др. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
4. Кристиан Г. Аналитическая химия: в 2 т. Т. 1/пер. с англ. А. В. Гармаша, Н. В. Колычевой, Г. В. Прохоровой; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
5. Основы аналитической химии: практическое руководство [Электронный ресурс] : рук. / Ю.А. Барбалат [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 465 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97410>

Автор РПД
ст. преподаватель

Пиль Л.И.