

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 «Органические реагенты в анализе объектов окружающей среды»

Направление подготовки/ специальность 04.03.01 Химия

Объём трудоёмкости: 3 зач. ед.

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов системного представления о основных принципах и закономерностях использования органических реагентов в химическом анализе.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у студентов знаний о основных представителях органических реагентов и их свойствах, применяемых в аналитической химии.
2. Формирование у студентов навыков практического применения органических реагентов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Органические реагенты в анализе объектов окружающей среды» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

В результате знания особенностей химического строения и свойств органических соединений, полимерных материалов студенты должны четко ориентироваться в областях использования органических реагентов, а также различных методах, которые существуют для определения компонентов, маскирования, концентрирования. Знания, полученные при изучении данной дисциплины, применяются при изучении дисциплин: «Методы разделения и концентрирования в аналитической химии», «Хроматография», а также при выполнении научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

ПК-2 Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований, экспертиз, сертификационных испытаний, обработке полученных результатов

ПК-5 Способен применять основные законы и закономерности развития аналитической химии при анализе полученных результатов

Основные разделы дисциплины:

Основные понятия; Органические реагенты в спектрофотометрическом анализе; Определение физико-химических характеристик органических реагентов, сенсоры на их основе.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ПК-2, ПК-5

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований, обработке полученных результатов	
ИПК-2.1. Использует современную	Знает основные принципы исследования и Знает

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
аппаратуру при проведении научных исследований, обработке полученных результатов	Знает методологию характеристики органических реагентов с использованием основ физико-химические методов исследования
	умеет применять современное оборудование, обрабатывать и сопоставлять результаты экспериментов, проводить анализ полученных данных и представлять полученные результаты
	владеет навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методологией проведения изучения строения и свойств органических реагентов
ПК – 5 Способен применять основные законы и закономерности развития аналитической химии при анализе полученных результатов	
ИПК-5.1. Использует знания основных законов и закономерностей развития аналитической химии	знает основные классы органических реагентов, их свойства, а также физико-химические методы исследования и характеристики органических реагентов
	умеет использовать основные законы химии для объяснения специфики поведения и применения органических реагентов в химическом анализе
	владеет навыками применения основных законов химии при обсуждении полученных результатов, а также навыком обоснованного выбора органических реагентов для достижения оптимальных результатов в химическом анализе

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		6	—		
Контактная работа, в том числе:	70,2	70,2			
Аудиторные занятия (всего):	68	68			
Занятия лекционного типа	34	34	-	-	-
Лабораторные занятия	34	34	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:	2,2	2,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	37,8	37,8			
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	14	14	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	13	13	-	-	-
<i>Реферат</i>	4	4	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	6,8	6,8	-	-	-
Общая трудоёмкость	час.	108	108	-	-
	в том числе контактная работа	70,2	70,2		
	зач. ед	3	3		

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор канд. хим. наук, доцент

В.В.Коншин