

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.01 ОСНОВЫ АНАЛИЗА И АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц

Цель дисциплины: освоение профессиональных знаний и получение профессиональных умений и навыков в области химического синтеза органических веществ различного строения.

Задачи дисциплины: изучение основных принципов выполнения химического анализа, методологии отбора проб и подготовки их к анализу, а также основных приемов обработки и анализа данных; развитие умения проводить мероприятия по обеспечению и контролю качества результатов анализа; формирование практических навыков проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом полученных результатов; изучение основных типов химических реакций, используемых в аналитической химии, закономерностей протекания кислотно-основных реакции и теории метода кислотно-основного титрования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы анализа и аналитического контроля» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Изучению дисциплины «Основы анализа и аналитического контроля» предшествует изучение дисциплин «Физические основы измерений и эталоны», «Химия», «Математика». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Аналитическая химия»; «Методы и средства измерений и контроля», «Организация и технология испытаний».

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-7. Способен проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, составлять описания проводимых исследований	
ИПК-1.1. Анализирует основные приемы обработки результатов анализа.	знает принципы выполнения химического анализа, приемы обработки и анализа результатов анализа; метрологические характеристики методики анализа.
	умеет осуществлять литературный поиск и анализировать нормативную документацию, стандарты качества, методики анализа, технические характеристики средств измерений, оценивать погрешности измерений.
	владеет навыками анализа и обобщения данных, приемами обработки результатов анализа и оценки метрологических характеристик.
ИПК-1.2. Применяет лабораторные методы для проведения исследований и проведения расчетов.	знает правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	умеет систематизировать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы.
	владеет навыками проведения расчетов с использованием современных компьютерных программ в области стандартизации и сертификации

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	
1.	Введение. Методология химического анализа	8	2	-	4	2
2.	Стадии химического анализа	34	8	-	20	6
3.	Метрологические основы химического анализа	20	4	-	8	8
4.	Обеспечение и контроль качества результатов анализа	16	4	-	8	4
5.	Химические реакции в аналитической химии. Кислотно-основное равновесие.	30	8	-	14	8
6.	Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование.	34	8	-	14	12
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			34	-	68	40
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.3	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	35.7	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	180	-	-	-	-

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор А.А. Азарян