

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Методы экоаналитического контроля»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 56,2 часа контактная работа: лекционных 18 ч., практических 36 ч., 2 часа КСР; 0,2 часа ИКР; 15,8 часа самостоятельной работы)

Цель дисциплины: изучение современных тенденций развития современной аналитической химии, новых подходов к построению и оптимизации аналитических схем, а также формирование у бакалавров знаний и умений, позволяющих разрабатывать методологические основы установления состава и свойств различных объектов с учетом их прогнозирования и улучшения.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с современными инструментальными методами идентификации и количественной оценки компонентного состава объектов; установление областей практического применения отдельных методов исследования и анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Методы экоаналитического контроля» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины по выбору" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях таких дисциплин, как «Аналитическая химия», «Методы идентификации и определения», «Метрологические основы химического анализа».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-11, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Владение навыками проведения химического эксперимента, основными аналитическими методами исследования химических веществ и реакций	основные принципы и подходы к реализации конкретных методов анализа	обосновывать выбор конкретных методик анализа для целей экоаналитического контроля с учетом имеющихся практических навыков	основными аналитическими методами исследования химических веществ и реакций с учетом их возможностей для анализа экологических объектов
2	ОПК-3	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	фундаментальные принципы реализации отдельных методов анализа	выстраивать аналитическую схему с учетом практической задачи анализа	приемами практического применения фундаментальных основ аналитических методов при построении

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					аналитических схем
3	ПК -11	Владение навыками планирования и организации работы структурного подразделения.	- структуру и функционал аналитических служб и лабораторий на промышленных предприятиях.	- составлять планы работы, распределять обязанности и ответственность и работников структурного подразделения.	- навыками планирования и организации работы структурного подразделения
4	ПК-12	Способность принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий	Принципы разработки должностных инструкций и документирования процедур, регламентирующих работу экоаналитической службы	Определять ответственность и оценивать последствия принятых решений	Навыками принятия решений в соответствии с регламентом работы экоаналитической службы

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1	Аналитический цикл и стадии анализа объектов окружающей среды	10	2	6	2
2	Спектральные методы анализа в экоаналитическом контроле	14	4	8	2
3	Методы масс-спектрометрии в экоаналитическом контроле	16	4	6	4
4	Методы определения суперэкоксидантов	15,8	4	8	3,8
5	Радиологический анализ природных объектов	10	2	6	2
6	Организация экоаналитического контроля	6	2	2	2
	Итого по дисциплине	69,8	18	36	15,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Основы аналитической химии / Под ред. акад. Золотова Ю.А.-М.: Академия, 2010
2. Кристиан Г.Д. Аналитическая химия. В 2-х т. М. Бинوم. 2009.
3. Власова, Е.Г. Аналитическая химия: химические методы анализа [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Власова, А.Ф. Жуков, И.Ф. Колосова, К.А. Комарова ; под ред. Петрухина О.М., Кузнецовой Л.Б.. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 467 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97407>. — Загл. с экрана.

Автор РПД Н.В. Киселева