

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Методы идентификации в аналитической химии»

Направление подготовки/специальность: 04.04.01 Химия

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц

Цели дисциплины: усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков применения методов идентификации в исследовании объектов окружающей среды, веществ и материалов; ознакомление с особенностями состава объектов окружающей среды, их загрязнителями и с состоянием и актуальными задачами идентификации и экологического контроля супертоксикантов.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся представления о методах характеристики химического состава природных объектов с позиции оценки экологической ситуации;
- применение полученных знаний для исследований в рамках реальной экологической проблемы;
- изучение принципов, видов и показателей идентификации; -установление идентифицирующих признаков;
- изучение современных методов идентификации и обнаружения фальсифицированных продовольственных товаров;
- усвоение методов определения, применяемых при идентификации промышленных товаров, веществ и материалов;
- получение практических навыков работы на современном оборудовании.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Методы идентификации в аналитической химии» относится к дисциплинам по выбору части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, является логическим продолжением разделов обязательной части и служит основой для последующего изучения разделов обязательной, вариативной частей и курсов по выбору ООП. Она логически и информационно связана со следующими дисциплинами: «Современная аналитическая химия»; «Современные методы хроматографии», «Современная вольтамперометрия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование 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 выбор адекватных методов решения научно-исследовательских задач	Знает теоретические и методологические основы методов молекулярного анализа
	Умеет проводить исследования, оценку и выбор необходимого оборудования и вспомогательных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-1.2. Планирует работу по решению научно-исследовательских задач в выбранной области химии или смежных наук	средств для проведения исследований; проверку работоспособности и адаптацию методики анализа для конкретного объекта исследования
	Владеет навыками проведения исследований и анализа,
	Знает методологию проведения научных исследований
	Умеет планировать и интерпретировать результаты; провести анализ состояния вопроса, используя литературные источники
	Владеет основами планирования эксперимента и проведения необходимых расчетов

Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Классификация экотоксикантов; физико-химические свойства и распространение в природных средах. Особенности эколого-аналитического мониторинга объектов окружающей среды	44	4			40
2.	Новые технологии пробоподготовки ООС для целей определения суперэкотоксикантов	56	4		12	40
3.	Новые технологии идентификации (разработка и применение селективных детекторов; гибридные методы анализа).	56	4		12	40
4.	Гибридные методы в идентификации приоритетных загрязнителей ООС, биосред и пищевых продуктов.	59,8	16		10	33,8
	<i>Итого по дисциплине</i>	215,8	28		34	153,8
	<i>ИКР</i>	0,2				
	<i>Всего</i>	216				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине – зачет

Автор: профессор кафедры аналитической химии,
д-р хим. наук, проф. Т.Г. Цюпко