

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Современные методы экоаналитического мониторинга»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 44 часа аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., лабораторных 18 ч, 18 ч практических занятий, КСР – 64).

Цель дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ организации и проведения экоаналитического мониторинга;
- обучение технологии получения информации о качестве окружающей среды на основе результатов химического анализа;
- изучение принципов оптимизации выбора аналитической процедуры в зависимости от решаемой задачи, природы объекта и метода последующего анализа с учетом возможностей, преимуществ и ограничений современных аналитических методов;

Задачи дисциплины:

Основными задачами курса являются:

- ознакомление с современными методами организации экоаналитического мониторинга;
- изучение физико-химических основ и практическое освоение инструментальных методов экоаналитического контроля.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Современные методы экоаналитического мониторинга» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. В программе прослеживается связь с остальными дисциплинами, обязательной и вариативной части.

Требования к уровню освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины «Современные методы экоаналитического мониторинга» аспирант приобретает следующие компетенции:

общефессиональные:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1);

профессиональные:

- готовность к научно-исследовательской и организационной деятельности в области аналитического контроля и экоаналитического мониторинга (ПК-2).

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	основные правила и методы научно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	применять основные правила и методы научно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	методами научно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
2	ПК-2	готовность к научно-исследовательской и организационной деятельности в области аналитического контроля и экоаналитического мониторинга	основные современные методы анализа	выполнять аналитические процедуры и расчеты по результатам анализа, производить их статистическую обработку; интерпретировать результаты анализа	навыками химического эксперимента, основными методами получения и обработки результатов анализа, навыками выбора методов и средств решения задач исследования

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые на 3 году обучения (*очная форма*)

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

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Аналитический цикл и стадии анализа	14		4		10
2	Спектральные методы анализа	20	2	4	4	10
3	Методы масс-спектрометрии	18	2	2	4	10
4	Вольтамперометрические методы исследования	18	2	2	4	10
5	Хроматографические методы	16		2	4	10
6	Методы пробоотбора и побоподготовки. Организация Экоаналитического мониторинга	22	2	4	2	14
	Зачет					
	Всего:	108	8	18	18	64

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Печатные издания основной литературы:

1. Проблемы аналитической химии. Т.13. Внелабораторный химический анализ. Под ред. Золотова Ю.А. М. Наука. 2010. 560 с.

2. Объекты окружающей среды и их аналитический контроль.//Под ред. Т.Н. Шеховцовой; В 2-х томах; Краснодар, 2007.

3. Прикладной химический анализ: Практическое руководство/под ред. Т.Н.Шеховцовой, О.А. Шпигуна. Изд-во Московского государственного университета. 2010

Электронные издания основной литературы:

1. Ярышев Н. Г., Медведев Ю. Н., Токарев М. И., Бурихина А. В., Камкин Н. Н.

Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе /
Изд-во «Прометей». 2015

2. Другов, Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500
методик [Электронный ресурс] / Ю.С. Другов, А.А. Родин. — Электрон. дан. — Москва :
Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 896 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/70713>. — Загл. с экрана.

3. Другов, Ю.С. Пробоподготовка в экологическом анализе [Электронный ресурс] /
Ю.С. Другов, А.А. Родин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория
знаний", 2015. — 858 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70708>. — Загл. с
экрана.

Авторы РПД профессор Темердашев З.А.

доцент Починок Т.Б.