

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ вод»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч, КСР – 35,7 ч, ИКР – 0,3 ч, 144 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием методов анализа различных типов вод, применяемых в практике аналитических и научно-исследовательских лабораторий.

Задачи дисциплины:

- формулировать общие, специфические и частные задачи анализа различных типов вод;
- использовать литературные данные в соответствии с целями и задачами проводимого анализа с учетом имеющейся технической базы для решения поставленной задачи;
- структурировать имеющиеся литературные и экспериментальные данные для выработки общих методических рекомендаций;
- реализовывать современные методы анализа вод;
- организовывать деятельность современной лаборатории;
- оценивать полученные результаты анализа, уметь интерполировать полученные знания для решения других проблем химического анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ вод» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению 04.04.01 Химия, информационно и логически связана со следующими дисциплинами: «Аналитическая химия», «Основы хроматографии», «Методы экоаналитического контроля суперэкоотоксикантов» учебного плана бакалавриата, а также рядом дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению 04.04.01 Химия.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способностью использовать и	<i>Основные направления</i>	<i>Применять полученные</i>	<i>Основными методами</i>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	<i>развития методов анализа вод</i>	<i>знания в области методов анализа вод для решения конкретных научно-исследовательских и производственных задач</i>	<i>методов анализа вод и применять их в профессиональной деятельности</i>
2.	ПК-2	Владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	<i>Принципиальные основы возможности и ограничений применения методов анализа вод; принципы регистрации аналитических сигналов</i>	<i>Использовать различные подходы, применяемые в анализе вод для целей научных исследований</i>	<i>Методами регистрации и программным обеспечением для обработки результатов анализа вод</i>
3.	ПК-5	Владением навыками составления планов, программ, проектов и других директивных документов	<i>Критерии выбора показателей, необходимых для проведения оперативного и регулярного контроля, нормативные документы, регламентирующие качество вод</i>	<i>Использовать базы нормативных документов и сведения, представленные в них, применять методы оперативного и регулярного контроля, составлять планы и проекты проведения мониторинга состояния вод в зависимости от объекта</i>	<i>Методами оперативного и регулярного контроля, нормативным и документами, определяющим и качество вод</i>

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные методы анализа вод	36	6		10	32
2	Классификация компонентов, определяемых в различных типах вод	44	8		6	32
3	Развитие методов анализа вод, тенденции и основные требования к ним	30	8		2	30
4	Особенности архитектуры современного оборудования, как определяющий фактор при разработке методик анализа вод	50	6		8	24
5	Практические аспекты применения методов анализа вод в полевых условиях и при проведении лабораторных испытаний, анализы первого дня	56	8		10	26
6	Экзамен	35,7				
	Итого:		36		36	144

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Печатные издания основной литературы:

1. Другов Ю.С. Анализ загрязненной воды [Текст] : практическое пособие / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 678 с.
2. Майстренко В.Н. Экоаналитический мониторинг стойких органических загрязнителей/ В.Н. Майстренко, Н.А. Клюев/ М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2009. 323с.

Электронные издания основной литературы:

1. Вартанов, А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкурятник. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2009. — 640 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1494>. — Загл. с экрана.
2. Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс]: учеб, пособие — Электрон, издан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 432 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3552>. — Загл. с экрана.
3. Мироненко, В.А. Динамика подземных вод [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон, издан. — Москва : Горная книга, 2009. — 519 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3213>. — Загл. с экрана.

Автор РПД доцент Темердашев А.З.

