

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 «Химия и токсикология окружающей среды»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часов, из них – 20 часа аудиторной нагрузки: лекционных 8ч., лабораторных 12ч.; 97 ч СРС)

**Цель дисциплины:** состоит в формировании у аспирантов представлений об основных химических процессах, происходящих в биосфере с участием экотоксикантов и законах их миграции в объектах экосферы, а также последствиях воздействия на объекты окружающей среды.

### Задачи дисциплины:

Ознакомить слушателей с принципами нормирования экотоксикантов в объектах окружающей среды и снижения их негативного воздействия на живую природу.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Химия и токсикология окружающей среды» является дисциплиной по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки» по профилю 03.02.08 Экология (химические науки).

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Химия и токсикология окружающей среды» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
1.	ПК-3	способность применять современные методологические подходы к решению проблем экологической безопасности	основные современные методы контроля и анализа объектов окружающей среды	критически анализировать возможности методов контроля и использовать полученную информацию для построения аналитических схем с учетом перспективных направлений их развития, современных проблем и теорий в области аналитического	навыками практического применения основных методов аналитического контроля

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
				контроля	

**Основные разделы дисциплины:**

**Разделы дисциплины, 3 курс**

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2					
1	Химический состав и загрязнение атмосферы	7	1			16
2	Физико-химический состав почв. Химическая деградация почв	11	1			15
3	Физико-химический состав вод. Источники загрязнения водных экосистем	16	2	4		15
	<i>Итого:</i>	34	4	4		46

**Разделы дисциплины, 4 курс**

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2					
4	Токсикология и экотоксикология	37	2	4		31
5	Основные классы экотоксикантов	26	2	4		20
	<i>Итого:</i>	63	8	12		51

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

**Основная литература:**

**1.1. Печатные издания основной литературы:**

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

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

3. Н. Ю. Келина, Н. В. Безручко. Токсикология в таблицах и схемах /- Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 142 с.

4. Ю. С. Другов, А. А. Родин. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов: практическое руководство/ - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 270 с.

5. Мониторинг органических загрязнений природной среды: 500 методик: практическое руководство /Другов, Юрий Степанович, А. А. Родин; Ю. С. Другов, А. А. Родин. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 893 с.

### 1.2. Электронные издания основной литературы:

1. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Саевича К.Ф. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65258>

2. Алиев, Р.А. Основы общей экологии и международной экологической политики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.А. Алиев, А.А. Авраменко, Е.Д. Базилева. — Электрон. дан. — Москва: Аспект Пресс, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68658>.

3. Батян, А.Н. Основы общей и экологической токсикологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Батян, Г.Т. Фрумин, В.Н. Базылев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59872>.

Авторы РПД

Профессор кафедры аналитической химии,  
д-р хим.наук,  
Доцент кафедры аналитической химии,  
кан. хим.наук,

\_\_\_\_\_ Т.Г. Цюпко

\_\_\_\_\_ Н.В. Киселева