#### **АННОТАЦИЯ**

# дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 «Процессы переноса техногенных загрязнений в окружающей среде»

**Объем трудоемкости:** Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед (108 часов, из них -56,2 контактных часов: лекционных 20 ч., лабораторных 30 ч., 6 часов КСР и 0,2 часа ИКР; 51,8 часов самостоятельной работы)

#### Цель дисциплины:

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков для выявления путей распространения техногенных загрязнений и принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности будущих специалистов в области техносферной безопасности при разработке и технической эксплуатации средств защиты.

#### Задачи дисциплины:

- изучение процессов переноса, миграции и трансформации техногенных загрязнений в атмосфере, гидросфере и литосфере;
- рассмотрение проблем, возникающих в процессе антропогенного воздействия на окружающую среду, связанных с загрязнением атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод;

## Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.01 «Процессы переноса техногенных загрязнений в окружающей среде» относится к дисциплине по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана ООП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучению дисциплины «Процессы переноса техногенных загрязнений в окружающей среде» должны предшествовать изучение дисциплин «Ноосфера в современных концепциях естествознания», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Процессы и аппараты водоподготовки в техносфере».

**Требования к уровню освоения дисциплины** Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18

№	Индекс компет	Содержание компетенции (или её	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны				
П.П.	енции	части)	знать	уметь	владеть		
1.	ОПК-1	способностью		учитывать			
		учитывать		современные			
		современные		тенденции			
		тенденции развития		развития			
		техники и		техники и			
		технологий в		технологий в			
		области обеспечения		области			
		техносферной		обеспечения			
		безопасности,		техносферной			
		измерительной и		безопасности,			
		вычислительной		измерительной и			
		техники,		вычислительной			
		информационных		техники в своей			
		технологий в своей		профессиональн			
		профессиональной		ой деятельности			
		деятельности					
2	ПК-15	способностью		обрабатывать			
		проводить		полученные			

	7.7	G	D				
<u>No</u>	Индекс	Содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны				
П.П.	компет	компетенции (или её					
	енции	части)	знать	уметь	владеть		
		измерения уровней		результаты,			
		опасностей в среде		составлять			
		обитания,		прогнозы			
		обрабатывать		возможного			
		полученные		развития			
		результаты,		ситуации			
		составлять прогнозы					
		возможного					
		развития ситуации					
3	ПК-16	способностью	механизмы	анализировать	способностью		
		анализировать	токсического	механизмы	анализировать		
		механизмы	действия вредных	воздействия	механизмы		
		воздействия	веществ,	опасностей на	воздействия		
		опасностей на	энергетического	человека,	опасностей на		
		человека, определять	воздействия и	определять	человека,		
		характер	комбинированног	характер	определять		
		взаимодействия	о действия	взаимодействия	характер		
		организма человека с	вредных	организма	взаимодействия		
		опасностями среды	факторов	человека с	организма		
		обитания с учетом		опасностями	человека с		
		специфики		среды обитания	опасностями		
		механизма		с учетом	среды обитания		
		токсического		специфики	с учетом		
		действия вредных		механизма	специфики		
		веществ,		токсического	механизма		
		энергетического		действия	токсического		
		воздействия и		вредных	действия		
		комбинированного		веществ,	вредных		
		действия вредных		энергетического	веществ,		
		факторов		воздействия и	энергетического		
				комбинированно	воздействия и		
				го действия	комбинированн		
				вредных	ого действия		
				факторов	вредных		
				-	факторов		
4	ПК-17	способностью	опасные,	определять			
		определять опасные,	чрезвычайно	опасные,			
		чрезвычайно	опасные зоны,	чрезвычайно			
		опасные зоны, зоны	30НЫ	опасные зоны,			
		приемлемого риска	приемлемого	30НЫ			
		- 1	риска	приемлемого			
			-	риска			
5	ПК-18	готовностью		осуществлять			
		осуществлять		проверки			
		проверки		безопасного			
		безопасного		состояния			
		состояния объектов		объектов			
		различного		различного			
		назначения,		назначения,			
	l .				1		

No	Индекс	Содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны				
- 1	компет	компетенции (или её					
П.П.	енции	части)	знать	уметь	владеть		
		участвовать в		участвовать в			
		экспертизах их		экспертизах их			
		безопасности,		безопасности,			
		регламентированных		регламентирован			
		действующим		ных			
		законодательством		действующим			
		Российской		законодательств			
		Федерации		ом Российской			
				Федерации			

# Основные разделы дисциплины:

Семестр 8

		CCMCCI	<u>, o</u>				
No	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная			Самостоятель-	
разд			работа				ная работа
ела			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1	2	3	4	5	6		7
1.	Процессы переноса, происходящие в атмосфере	27,8	4		8	2	13,8
2.	Процессы переноса, происходящие в гидросфере	46	12		18	2	14
3.	Процессы переноса, происходящие в почвенном слое	17	2		2	1	12
4.	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в биосфере	17	2		2	1	12
	Итого по дисциплине:	107,8	20		30	6	51,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

### Основная литература:

- 1. Химия окружающей среды / Топалова О.В., Пимнева Л.А. Санкт-Петербург-Москва-Краснодар: Лань, 2017. - 160 с. <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/90852">https://e.lanbook.com/reader/book/90852</a> [Электронный ресурс]
- 2. Мембранная электрохимия / Н. А. Кононенко, О. А. Демина, Н. В. Лоза, И.В. Фалина, С.А. Шкирская. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. 290 с.
- 3. Химия окружающей среды : учебник для академического бакалавриата / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, И. Н. Петухов М. : Издательство Юрайт, 2018. 233 с.: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE">www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE</a>. [Электронный ресурс]

Автор РПД

канд. хим. наук, доц. Шкирская С.А.