

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.01 «Актуальные задачи техносферной безопасности»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц (108 часов, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., лабораторных 26 ч.; 57,8 ч. СР; КРП 16 ч. 0,2 ч. ИКР).

**Цель дисциплины:** состоит в получении студентами целостного представления о современных источниках опасностей, как неотъемлемого явления техносферы, и новых трендах решения возникающих проблем. Обучение актуальным методикам и примерам организации и обеспечения безопасной деятельности в техносфере. Углубление представлений о природе опасностей, условиях их проявления, прогнозирования, предотвращения, а также расчета и снижение ущерба.

### Задачи дисциплины:

1. сформировать представление об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках; характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методах защиты от них: научных и организационных основах безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС; основных принципах анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; действующей системе нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системе управления безопасностью в техносфере;

2. научить применять нормативно-правовые положения при организации управления техносферной безопасностью; идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

3. создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания; прогнозировать аварии и катастрофы.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.01 «Актуальные задачи техносферной безопасности» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Изучение дисциплины предшествует изучению таких дисциплин, как «Экономика и менеджмент безопасности», «Мембранные технологии защиты человека и окружающей среды» и «Основы промышленной безопасности». Изучение дисциплины проходит параллельно с такими дисциплинами, как «Экспертиза безопасности» и «Мониторинг безопасности».

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Актуальные задачи техносферной безопасности» направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-2, ОПК-3, ПК-8.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-2	способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям	классические методы решения задач в области техносферной безопасности	использовать теоретические знания о предмете для поиска инновационных решений практических за-	навыками поиска нестандартных творческих решений сложных задач в области техносферной без-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				дач.	опасности.
2.	ОПК-3	способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	правила русского и иностранного языков, оформления речи в научном и научно-популярном стиле	грамотно формулировать мысль в устной и письменной форме	способностью акцентированно формулировать мысли, емко и точно представлять данные
3.	ПК-8	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	основные научные проблемы области техносферной безопасности	находить сведения об актуальных решениях в области научных проблем профессиональной области	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области

### Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Совокупность и классификация опасностей техносферы.	22	2		6	14
2.	Ранжирование задач техносферной безопасности.	22	2		6	14
3.	Моделирование опасностей.	25,8	2		8	15,8
4.	Актуальные методы защиты от опасностей в техносфере.	22	2		6	14
	<i>Итого по дисциплине:</i>		8		26	57,8

**Курсовые работы:** предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1. Степаненко, Евгений Антонович (КубГУ). Элементы теории вероятностей и случайных процессов [Текст] : учебное пособие / Е. А. Степаненко, Н. А. Мельник ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 326 с.

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Денисов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91305>.

Автор:

Профессор кафедры физической химии,  
д-р.хим.наук

\_\_\_\_\_ Н.Д. Письменская