

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Б1.В.05 Актуальные задачи техносферной безопасности»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**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 образовательной программы**

Дисциплина «Актуальные задачи техносферной безопасности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Изучение дисциплины предшествует изучению таких дисциплин, как «Экономика и менеджмент безопасности», «Мембранные технологии защиты человека и окружающей среды» и «Устойчивость объектов техносферы». Изучение дисциплины проходит параллельно с такими дисциплинами, как «Правовые вопросы обеспечения безопасности на опасных промышленных объектах» и «Мониторинг безопасности».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся на формирование следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способность определять подходы для защиты окружающей среды и оценивать доступность природоохранных технологий для организации</b>	
ИПК-2.1. Демонстрирует знания в определении современных подходов защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий	Знает и определяет подходы для защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий для организации, классические методы решения задач в области техносферной безопасности
	Умеет проводить поиск и использовать подходы для защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий для организации, использовать теоретические знания о предмете для поиска инновационных решений практических задач
	Владеет подходами, способами и приемами для защиты окружающей среды и проведения экспертизы доступности природоохранных технологий для организации,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	навыками поиска нестандартных творческих решений сложных задач в области техносферной безопасности
ИПК-2.2. Использует основные подходы в целях защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий	Знает, как использовать подходы для разработки, внедрения и совершенствования системы защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий, основные научные проблемы области техносферной безопасности
	Умеет осуществлять защиту окружающей среды и оценку доступность природоохранных технологий для организации, находить сведения об актуальных решениях в области научных проблем профессиональной области
	Владеет навыками защиты окружающей среды и оценки доступности природоохранных технологий, способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Совокупность и классификация опасностей техносферы.	26	6	-	8	12
2	Ранжирование задач техносферной безопасности.	24	4	-	8	12
3	Моделирование опасностей.	24	4	-	8	12
4	Актуальные методы защиты от опасностей в техносфере.	27	4	-	10	13
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101	18	-	34	49
	Контроль самостоятельной работы (КРП)	16				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к экзамену	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** предусмотрены.

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

Авторы:

Профессор кафедры физической химии,  
Д-р. хим. наук Н.Д. Письменская

Профессор кафедры физической химии,  
Д-р. хим. наук В.В. Никоненко