

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.В.02 «Устойчивость объектов техносферы»

**Объем трудоемкости:** 5 зач. ед.

**Цель освоения дисциплины** состоит в формировании у магистров теоретических знаний и практических основах обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков определять мероприятия по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, и успешной ликвидации этих последствий.

### **Задачи дисциплины**

- теоретические и практические решения организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях;
- изучение опасностей, источников и причин их возникновения, уровней опасностей, характерные для наиболее энергоемких производств и процессов;
- изучение основных направлений профилактических мероприятий по повышению устойчивости потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях;
- изучение методов оценки опасностей в техносфере, моделирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера и сценариев развития аварийных ситуаций на объектах экономики;
- изучение основных направлений и мероприятий по повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.
- применении методик прогнозирования развития и оценки последствий ЧС;
- изучение систем мероприятий по защите объектов техносферы от ЧС;
- освоение способов повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС мирного и военного времени;
- изучить критерии и количественные характеристики устойчивости.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.02 «Устойчивость объектов техносферы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 учебного плана направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
ПК-3 Способность выявлять воздействия на биосферу и техносферу в результате возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, разрабатывать рекомендации по повышению уровня их безопасности.	Знает; причины возникновения аварий чрезвычайных ситуаций и последствия при воздействии на биосферу и техносферу объектов экономики
ИПК-3.1. Демонстрирует способность выявлять причины и анализировать возникновение аварий и последствия при воздействии на биосферу и техносферу в результате возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, разработки рекомендаций по повышению уровня их	Умеет прогнозировать развитие ЧС в техносфере, оценивать их поражающие факторы и возможные последствия, разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности и устойчивости объектов экономики

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
безопасности.	Владеет эффективными способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов экономики.
ИПК-3.2. Обладает знаниями по формированию направлений деятельности при воздействии на биосферу и техносферу в результате возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, разработки рекомендаций по повышению уровня их безопасности.	Знает, формирование направлений деятельности устойчивости объектов экономики при воздействии на биосферу и техносферу в результате возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций
	Умеет оценивать устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций
	Владеет методиками прогнозирования развития и оценки последствий, критерий и количественные характеристики устойчивости объектов экономики

### Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные опасности в техносфере принципы их нормирования при формировании устойчивости объектов экономики	16	5	5	6	
2.	Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий. Структура экономики России. Принципы формирования техносферных регионов	16	5	5	6	
3.	Основы деятельности предприятий. Организационно-правовые формы, классификации объектов экономики	16	5	5	6	
4.	Органы управления и подразделения предприятий. Основные производственные фонды	16	5	5	6	
5.	Классификация производственных технологических процессов. Основные признаки потенциально опасных технологических процессов. Технологические процессы, опасные для человека и элементов производства	18	6	6	6	
6.	Реферат	9,8			9,8	
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	71,8	16	16	39,8	
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
7.	Взрыво - пожароопасные процессы. Проблемы безопасности крупных городов	10	2	2	6	
8.	Общий состав сетей КЭХ	10	2	2	6	
9.	Потенциально опасные объекты	10	2	2	6	
10.	Требования промышленной безопасности к ОПО	10	2	2	6	
11.	Превентивные меры (ПМ) по снижению риска возникновения ЧС и уменьшению их последствий	11	2	3	6	
12.	Комиссии по повышению устойчивости объектов экономики в ЧС	10	2	2	6	
13.	Организационно - методические основы подготовки и проведения исследования устойчивости объектов экономики	11	2	3	6	

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	72	14	16		42
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор РПД:

доцент кафедры общей, неорганической  
химии и ИВТ в химии, канд. техн. наук, доцент

С.В. Комонов,