

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Б1.В.12 Проектирование и расчет систем промышленной безопасности»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование у студентов целостного представления о методах проектирования систем, обеспечивающих промышленную безопасность на различных предприятиях в соответствии с действующими законодательными и нормативными документами.

**Задачи дисциплины:**

1. Дать представление о подходах и основных принципах проектирования и расчетов систем обеспечения безопасности (электро-, гидро-, пожарной, охранной и др.).
2. Сформировать знания о физических законах, лежащих в основе изучаемых систем промышленной безопасности.
3. Обучить основным методам проектирования и расчета наиболее распространенных систем промышленной безопасности.
4. Привить практические навыки работы с актуальным программным обеспечением, применяемым при расчете типичных аспирационных, теплоизоляционных, вибропоглощающих, акустических и др. систем.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проектирование и расчет систем промышленной безопасности» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1. Дисциплины (Модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Изучению дисциплины «Проектирование и расчет систем промышленной безопасности» должно предшествовать изучение таких дисциплин, как «Надзор и контроль в сфере безопасности» и «Системы защиты гидросферы и литосферы». Дисциплина «Основы научной деятельности в сфере техносферной безопасности» является предшествующей при изучении дисциплин: «Управление экологической безопасностью», «Экологическая экспертиза и сертификация».

**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
<b>ПК-4 Способен осуществлять мониторинг, разрабатывать документацию и мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления охраной труда и техносферной безопасностью</b>	
ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает основные методы и приемы, порядок осуществления мониторинга функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасностью
	Умеет осуществлять сбор, анализ, оценку информации при проведении мониторинга функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасностью
	Владеет навыками оформления документации по результатам проведения мониторинга функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасностью
ИПК-4.2. Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает нормативное обеспечение функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасностью
	Умеет разрабатывать мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления охраной труда и техносферной безопасностью
	Владеет навыками подготовки документации по функционированию систем обеспечения и управления охраной труда и техносферной безопасностью
<b>ПК-7 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска, разрабатывать инструкции по эксплуатации, программы проверки показателей систем обеспечения промышленной безопасности в организации и документально оформлять результаты этой деятельности</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-7.1. Определяет опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Знает опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
	Умеет определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
	Владеет методами анализа опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска, методами оценки и расчета различных рисков
ИПК-7.2. Разрабатывает инструкции по эксплуатации, программы проверки показателей систем обеспечения промышленной безопасности в организации и документально оформляет результаты этой деятельности	Знает правила разработки и оформления инструкций по эксплуатации, программ проверки показателей систем обеспечения промышленной безопасности в организации
	Умеет документально оформлять результаты проверки показателей систем обеспечения промышленной безопасности в организации
	Владеет навыками разработки инструкций по эксплуатации, программ проверки показателей систем обеспечения промышленной безопасности в организации

### 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.	Аспирационные системы	18	6	6	-	6
2.	Системы пожарной сигнализации и пожаротушения	18	6	6	-	6
3.	Системы защиты от экстремальных температур	18	6	6	-	6
4.	Виброизолирующие и звукопоглощающие системы	19	6	6	-	7
5.	Электробезопасность	19	6	6	-	7
6.	Освещение	14	4	4	-	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	106	34	34	-	38
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	-	-	-
	Подготовка к экзамену	35,7	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	-	-	-

**Курсовые работы:** не предусмотрена.

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

Автор

Доцент кафедры физической химии,  
канд. хим. наук Мареев С.А.