



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.05 «Безопасность промышленной продукции»**

направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность  
магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Безопасность промышленной продукции» для магистров направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 678.

Составитель  
рабочей программы \_\_\_\_\_ Г.Ш. Ниметулаева  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере от 07 марта 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.У.Абдулгазис  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета от 14 марта 2024 г., протокол № 4

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Э.Р. Шарипова  
подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Безопасность промышленной продукции» для магистратуры направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основополагающих представлений о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации промышленной продукции, а также овладение будущих специалистов в области охраны труда теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для обеспечения промышленной безопасности продукции.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

– раскрытие роли государства в обеспечении безопасности промышленной продукции;

дать представление о видах и классификации промышленной продукции;

получить навыки составления документации в области безопасности промышленной продукции.

изучить порядок осуществления, стандартизации, декларации, подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента, а также государственного контроля за соблюдением требований безопасности промпродукции;

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.05 «Безопасность промышленной продукции» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен реализовывать научно-исследовательские, проектные работы в сфере техносферной безопасности

ПК-3 - Способен определять цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать:**

- национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда;
- основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности;

**Уметь:**

- применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований;
- выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований.

**Владеть:**

- методами оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда;
- навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.05 «Безопасность промышленной продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т. зан.	сем. зан.	ИЗ		
4	108	3	36	16		20			45	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	36	16		20			45	27

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР	л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Раздел 1.</b>															
<b>Основные понятия и положения законодательства в области безопасности промышленной продукции</b>															
Тема 1. Введение. Основные понятия безопасности промышленной продукции	7	4					3								доклад

Тема 2. Классификация промышленной продукции	4						4										доклад
Тема 3. Правовые и нормативные аспекты. Государственное - регулирование в сфере безопасности промышленной продукции.	6			2			4										практическое задание
Тема 4. Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования	6			2			4										практическое задание
<b>Раздел 2. Документы, действующие в установленном порядке системы технического регулирования в сфере безопасности промышленной продукции</b>																	
Тема 5 Правила и порядок сертификации промышленной продукции.	12	6		2			4										практическое задание
Тема 6 Этапы осуществления сертификации промышленной продукции	5			1			4										практическое задание
Тема 7 Международные организации по качеству и сертификации продукции	3			1			2										практическое задание
Тема 8 Стандартизация промышленной продукции	4			2			2										практическое задание
Тема 9 Государственная система стандартизации	6			2			4										практическое задание

Тема 10 Технический регламент: понятия и сущность	4			2			2											практическое задание
Тема 11 Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	6			2			4											практическое задание
Тема 12 Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов	4			2			2											практическое задание
<b>Раздел 3. Виды испытаний промышленной продукции и надзорная деятельность, осуществляемая органами государственного контроля</b>																		
Тема 13 Испытание промышленной продукции.	9	6		1			2											практическое задание
Тема 14 Контроль за соблюдением требований технических регламентов	5			1			4											практическое задание
Всего часов за 4 семестр	81	16		20			45											
Форма пром. контроля	Экзамен - 27 ч.																	
<b>Всего часов дисциплине</b>	81	16		20			45											
часов на контроль	27																	

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема лекции:</p> <p>Тема 1. Введение. Основные понятия безопасности промышленной продукции</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Охарактеризуйте понятие «безопасность продукции»</p> <p>2. Дайте определение понятию «продукция»</p> <p>3. Охарактеризуйте понятие «свод правил»</p>	Акт./ Интеракт.	4	
2.	<p>Тема лекции:</p> <p>Тема 5. Правила и порядок сертификации промышленной продукции.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Дайте определение понятия «сертификат промышленной безопасности»</p> <p>2. Охарактеризуйте систему добровольной сертификации в области промышленной безопасности «Техно-стандарт»</p> <p>3. Укажите этапы сертификации</p>	Акт./ Интеракт.	6	
3.	<p>Тема лекции:</p> <p>Испытание промышленной продукции.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Перечислите основные органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов</p> <p>Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?</p> <p>Полномочия органов государственного контроля (надзора)</p> <p>Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов</p>	Акт./ Интеракт.	6	
	<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема 3. Правовые и нормативные аспекты. Государственное -регулирование в сфере безопасности промышленной продукции.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Перечислите компоненты законодательства РФ «О техническом регулировании»</p> <p>2. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам безопасности промышленной</p> <p>3. Основные принципы технического регулирования</p>	Интеракт.	2	
2.	<p>Тема 4.</p> <p>Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования</p> <p>I этап реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования</p> <p>II этап реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования</p> <p>III этап реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования</p>	Интеракт.	2	
3.	<p>Тема 5</p> <p>Правила и порядок сертификации промышленной продукции.</p>	Акт./ Интеракт.	2	



	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Определение понятия «сертификат промышленной безопасности»</p> <p>2. Систему добровольной сертификации в области промышленной безопасности «Техно-стандарт»</p> <p>3. Этапы сертификации</p>			
4.	<p>Тема 6</p> <p>Этапы осуществления сертификации промышленной продукции</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные этапы осуществления сертификации</p> <p>Количество и содержание основных этапов сертификации</p> <p>Один из этапов сертификации</p>	Акт./ Интеракт.	1	
5.	<p>Тема 7</p> <p>Международные организации по качеству и сертификации продукции</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Предназначение Комитета ИСО по оценке соответствия продукции требованиям стандартов КАСКО</p> <p>2. Полномочия Комитета по сертификации – СЕРТИКО</p> <p>3. Деятельность Технического комитета ИСО 176 "Системы обеспечения качества"</p>	Акт./ Интеракт.	1	
6.	<p>Тема 8</p> <p>Стандартизация промышленной продукции</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Определение понятия «Стандартизация»</p> <p>2. Перспективы развития стандартизации</p>	Акт./ Интеракт.	2	
7.	<p>Тема 9</p> <p>Государственная система стандартизации</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные термины стандартизации</p> <p>Цели и задачи стандартизации</p> <p>Категории стандартов и их характеристика</p> <p>Правовые основы стандартизации</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Тема 10</p> <p>Технический регламент: понятия и сущность</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Определение понятия «Технический регламент»</p>	Акт./ Интеракт.	2	

	Цели принятия технических регламентов Содержание и применение технических регламентов			
9.	Тема 11 Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента <i>Основные вопросы:</i> Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента, принимаемого нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию	Акт./ Интеракт.	2	
10.	Тема 12 Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов <i>Основные вопросы:</i> Понятие «декларация» Основные различия между декларацией и сертификацией Способы получения декларации	Акт./ Интеракт.	2	
11.	Тема 13 Испытание промышленной продукции. <i>Основные вопросы:</i> Основные органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Полномочия органов государственного контроля (надзора) Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов	Акт./ Интеракт.	1	
12.	Тема 14 Контроль за соблюдением требований технических регламентов <i>Основные вопросы:</i> Виды испытаний	Акт./ Интеракт.	1	

	Сущность понятия «Испытательный центр»			
	<b>Итого</b>			

### 5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к экзамену.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Введение. Основные понятия безопасности промышленной продукции Основные вопросы: Идентификация продукции. Классификация и виды промышленной продукции.	подготовка доклада; подготовка к практическому занятию	3	
2	Тема 2. Классификация промышленной продукции Основные вопросы: Порядок организации сертификации. Этапы осуществления сертификации промышленной продукции.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
3	Тема 3. Правовые и нормативные аспекты. Государственное -регулирование в сфере безопасности промышленной продукции. Основные вопросы:	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	

	Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования безопасности промышленной продукции.			
4	Тема 4. Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования Основные вопросы: Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
5	Тема 5 Правила и порядок сертификации промышленной продукции. Основные вопросы: Порядок организации сертификации.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
6	Тема 6 Этапы осуществления сертификации промышленной продукции Основные вопросы: Этапы осуществления сертификации промышленной продукции.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
7	Тема 7 Международные организации по качеству и сертификации продукции Основные вопросы: Требования к промышленной таре и упаковке опасных веществ.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	2	
8	Тема 8 Стандартизация промышленной продукции Основные вопросы: Методы стандартизации.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	2	
9	Тема 9 Государственная система стандартизации Основные вопросы: Национальные стандарты, предварительные национальные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
10	Тема 10 Технический регламент: понятия и сущность Основные вопросы: Технический регламент: понятия и сущность.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	2	

11	Тема 11 Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента Основные вопросы: Технический регламент: понятия и сущность.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
12	Тема 12 Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов Основные вопросы: Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	2	
13	Тема 13 Испытание промышленной продукции. Основные вопросы: Требования к промышленной таре и упаковке опасных веществ.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	2	
14	Тема 14 Контроль за соблюдением требований технических регламентов Основные вопросы: Технический регламент: понятия и сущность.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада	4	
<b>Итого</b>			<b>45</b>	

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-1</b>		
<b>Знать</b>	основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности	доклад
<b>Уметь</b>	выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований.	практическое задание
<b>Владеть</b>	навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ.	экзамен

<b>ПК-3</b>		
<b>Знать</b>	национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	доклад
<b>Уметь</b>	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований	практическое задание
<b>Владеть</b>	методами оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда	экзамен

### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы.	Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении.	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям
доклад	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

экзамен	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям
---------	---	--	---	--

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Примерные практические задания**

1.см. Приложение 1

**7.3.2. Примерные темы для доклада**

- 1.Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования безопасности промышленной продукции.
- 2.Порядок организации сертификации.
- 3.Идентификация продукции.
- 4.Методы стандартизации.
- 5.Цели, содержание и применение технических регламентов.
- 6.Национальные стандарты, предварительные национальные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.
- 7.Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
- 8.Порядок применения форм обязательного подтверждения соответствия.
- 9.Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования
- 10.Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

### 7.3.3. Вопросы к экзамену

1. Охарактеризуйте понятие "безопасность продукции"?
2. Дайте характеристику I этапа реформирования законодательства в области
3. промышленной безопасности и технического регулирования?
3. Перечислите компоненты законодательства РФ "О техническом регулировании"?
4. Дайте определение понятия промышленная продукция?
5. Перечислите основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
6. Дайте определение понятия "продукция"?
7. Дайте определение понятия "сертификат промышленной безопасности"?
8. Охарактеризуйте систему добровольной сертификации в области промышленной безопасности ?
9. Перечислите основные этапы осуществления сертификации?
10. Каковы основные положения ФЗ "О техническом регулировании" и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам безопасности промышленной продукции?
11. Каково предназначение Комитета ИСО по оценке соответствия продукции требованиям стандартов КАСКО?
12. Укажите количество и содержание основных этапов сертификации?
13. Дайте определение понятию "Стандартизация"?
14. Перечислите полномочия Комитета по сертификации - СЕРТИКО?
15. Охарактеризуйте основные термины стандартизации?
16. Охарактеризуйте цели принятия технических регламентов?
17. Дайте определение понятия "Технический регламент"?
18. Перечислите перспективы развития стандартизации?
19. Охарактеризуйте порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента?
20. Цели и задачи стандартизации?
21. Охарактеризуйте понятие "декларация"?
22. Каков порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента, принимаемого нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию?
23. Перечислите основные органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
24. Каковы основные различия между декларацией и сертификацией?
25. Перечислите виды испытаний промпродукции?
26. Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
27. Перечислите способы функционального использования продукции?
28. Раскройте сущность понятия "Испытательный центр"?
29. Категории стандартов и их характеристика?
30. Дайте классификацию промышленной продукции?



31. Дайте характеристику II этапа реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
32. Правовые основы стандартизации?
33. Дайте определение ИСО
34. Дайте характеристику III этапа реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
35. Охарактеризуйте понятие "свод правил"?
36. Перечислите методы стандартизации?
37. Укажите этапы сертификации?
38. Укажите основные принципы технического регулирования?
39. Охарактеризуйте деятельность Технического комитета?
40. Каково содержание и применение технических регламентов?
41. Каков особый порядок разработки и принятия технических регламентов?
42. Дайте классификацию показателей качества промышленной продукции?
43. Полномочия органов государственного контроля (надзора)?
44. Охарактеризуйте один из этапов сертификации?
45. Назовите основные показатели качества промышленной продукции?
46. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
47. Международная организация по стандартизации (ИСО).
48. Перечислите способы получения декларации?

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**7.4.1. Оценивание практического задания**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

### 7.4.2. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

### 7.4.3. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Безопасность промышленной продукции» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

#### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Ниметулаева, Г. Ш. Безопасность промышленной продукции : учебное пособие / Г. Ш. Ниметулаева, Э. М. Люманов, М. Ф. Добролюбова. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 124 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/10486">https://e.lanbook.com/book/10486</a> 4

2.	Безопасность в промышленности. Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие / Э. М. Люманов [и др.] ; рец.: Н. П. Барсуков, А. С. Батугин, Е. Н. Грибенко ; сост.: Э. М. Люманов, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. - Симферополь: Форма, 2016. - 256 с.	учебное пособие	14
----	---	-----------------	----

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Безопасность технологических процессов и оборудования: учеб. пособ. для направлений подготовки "Техносферная безопасность" и "Профессиональное обучение (по отраслям)" / Э. М. Люманов [и др.]. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2018. - 222 с.	учебное пособие	21
2.	Люманов Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования на машиностроительных предприятиях: учебное пособие / Э. М. Люманов, М. С. Джиляджи. - Симферополь: Доля, 2014. - 234 с.	учебное пособие	6

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов**

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определенных научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

## Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

**Оглавление** – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

**Основная часть** (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

**Заключение** (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

**Список литературы.** Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

**Приложение** (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.



В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

### **Подготовка к экзамену**

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>  
ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>  
VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>  
Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>  
Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.  
Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор  
Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)  
Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»  
Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим и лабораторным занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи

ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)

## Практическая работа № 1

### Основные понятия безопасности промышленной продукции

**Цель:** ознакомиться с основными понятиями безопасности промышленной продукции

**Содержание работы:**

**Авария** – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ

**Безопасность** – такой уровень опасности, с которым на данном этапе научного и экономического развития можно смириться; иными словами безопасность – это приемлемый риск

**Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации (далее - безопасность)** – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений

**Впервые выпускаемая в обращение продукция** – продукция, которая ранее не находилась в обращении на территории Российской Федерации либо которая ранее выпускалась в обращение и свойства или характеристики которой были впоследствии изменены

**Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры** – обязательные для исполнения требования и процедуры, устанавливаемые в целях защиты от рисков, возникающих в связи с проникновением, закреплением или распространением вредных организмов, заболеваний, переносчиков болезней или болезнетворных организмов, в том числе в случае переноса или распространения их животными и (или) растениями, с продукцией, грузами, материалами, транспортными средствами, с наличием добавок, загрязняющих веществ, токсинов, вредителей, сорных растений, болезнетворных организмов, в том числе с пищевыми продуктами или кормами, а также обязательные для исполнения требования и процедуры, устанавливаемые в целях предотвращения иного связанного с распространением вредных организмов ущерба

**Декларация о соответствии** – документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

**Заявитель** – физическое или юридическое лицо, которое для подтверждения соответствия принимает декларацию о соответствии или обращается за получением сертификата соответствия, получает сертификат соответствия

**Знак обращения на рынке** – обозначение, служащее для информирования приобретателей, в том числе потребителей, о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

**Знак соответствия** – обозначение, служащее для информирования приобретателей, в том числе потребителей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту

**Идентификация продукции** – установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

**Инцидент** – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений настоящего Федерального закона, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных

технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте

**Качество** – совокупность свойств, признаков товаров, материалов, услуг, работ, характеризующих их соответствие своему назначению и предъявляемым к ним требованиям, а также способность удовлетворять потребностям и запросам пользователей

**Качество продукции** – совокупность характеристик продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять существующие и предполагаемые потребности в соответствии с ее назначением

**Качеством изготовления** – называют совокупность характеристик процесса изготовления продукции, от которых зависит соответствие этого процесса и его результатов определенным требованиям

**Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов** – проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки

**Международный стандарт** – стандарт, принятый международной организацией

**Национальный стандарт** – стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации

**Орган по сертификации** – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации для выполнения работ по сертификации

**Опасность** – любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека

**Оценка соответствия** – прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

**Паспорт безопасности продукции (материала или вещества)** – документ, в котором указана необходимая достоверная информация по мерам обеспечения защиты жизни и здоровья людей, организации правильной транспортировки и утилизации опасных веществ, обеспечения безопасности сотрудников на рабочем месте

**Паспорт безопасности** – это один из документов, входящий в состав технической документации на производстве, содержит информацию, предупреждающую чрезвычайные ситуации различного характера, в том числе техногенного, на производствах особого типа, а именно на производствах радиоактивных, взрывоопасных, пожароопасных, химически и биологически опасных веществ; на производствах гидротехнических сооружений и на объектах, предупреждающих события террористического характера

**Подтверждение соответствия** – документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

**Продукция** – результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях

**Показатель качества продукции** – это количественная характеристика одной или нескольких ее свойств, что характеризуют ее качество в определенных условиях ее создания, использования или потребления

**Промышленная безопасность опасных производственных объектов** – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий

**Производственный процесс** – совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта изделий, – это получение, транспортирование, контроль и хранение; подготовка производства, процесс изготовления технологической оснастки

**Производственная безопасность** – это система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих вероятность воздействия на рабочих опасных производственных факторов, возникающих в рабочей зоне в процессе трудовой деятельности; состояние защищенности от аварий на ОПО и последствий указанных аварий

**Производство** – процесс создания материальных благ, представляет естественное условие человеческой жизни и материальную основу других видов деятельности. Сущ. две стороны производственного процесса: производственные силы; производственные отношения, которые образуют способ производства

**Предварительный национальный стандарт** – документ в области стандартизации, который утвержден национальным органом Российской Федерации по стандартизации и срок действия которого ограничен

**Рабочее место** представляет собой элементарную единицу структуры предприятия, где размещены исполнители работы и обслуживаемое технологическое оборудование, подъемно-транспортные средства, технологическая оснастка и предметы труда

**Региональная организация по стандартизации** – организация, членами (участниками) которой являются национальные органы (организации) по стандартизации государств, входящих в один географический регион мира и (или) группу стран, находящихся в соответствии с международными договорами в процессе экономической интеграции

**Региональный стандарт** – стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации

**Региональный свод правил** – свод правил, принятый региональной организацией по стандартизации

**Стандарт иностранного государства** – стандарт, принятый национальным (компетентным) органом (организацией) по стандартизации иностранного государства

**Свод правил иностранного государства** – свод правил, принятый компетентным органом иностранного государства

**Сертификация** – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

**Сертификат соответствия** – документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

**Система сертификации** – совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом

**Стандарт** – документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать правила и методы исследований (испытаний) и измерений, правила отбора образцов, требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения

**Схема подтверждения соответствия** – перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции и иных объектов установленным требованиям

**Свод правил** – документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов

**Стандартизация** – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг

**Техническое регулирование** – правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия

**Технический регламент** – документ, который принят международным договором Российской Федерации, подлежащим ратификации в порядке, установленном [законодательством](#) Российской Федерации, или в соответствии с международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации)

**Технические устройства** – технологическое оборудование, агрегаты, технические системы (комплексы), аппаратура, приборы, их составные части, применяемые на опасных производственных объектах

**Форма подтверждения соответствия** – определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям [стандартов](#) или условиям договоров

**Характеристика продукции** – это объективная ее особенность, по которой ее отличают от других видов продукции

#### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

**Контрольные вопросы:**

1. Охарактеризуйте понятие «безопасность продукции»?
2. Дайте определение понятию «продукция»?
3. Охарактеризуйте понятие «свод правил»?

**Практическая работа № 2**

## Классификация промышленной продукции

**Цель:** изучить способы функционального использования и показатели качества промышленной продукции

**Содержание работы:**

1. Способы функционального использования продукции.
2. Классификация промышленной продукции.
3. Показатели качества промышленной продукции.

## Показатели качества промышленной продукции

Название показателя качества и его влияние на потребительские свойства	Группа промышленной продукции				
	Сырье и природное топливо	Материалы и продукты	Расходные материалы	Изделия пригодные для ремонта	Изделия непригодные для ремонта
Назначение	+	+	+	+	+
Надежность	-	-	-	+	+
Долговечность	-	-	-	+	+
Экономичность	+	+	-	+	+
Ремонтопригодность	-	-	-	+	+
Сохранность	+	+	+	+	+
Экологичность	+	+	+	-	-
Эргономичность	-	-	+	+	+
Эстетичность	(+)	(+)	+	+	+
Технологичность	+	+	+	+	+
Транспортабельность	(+)	(+)	+	+	+
Стандартизация	-	-	(+)	+	+
Унификация	-	-	(+)	+	+
Патентоспособность	-	+	+	+	+
Безопасность	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Однородность	+	+	+	+	+
Влияние на окружающую среду	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Стойкость к внешним влияниям	(+)	(+)	+	+	+
Интеграл	+	+	+	+	+

Комплексный показатель качества изделия, который является отношением суммарного полезного эффекта от его использования к суммарным расходам на его создание и использование, называют *интегральным*.

Интегральный показатель качества определяется по формуле:

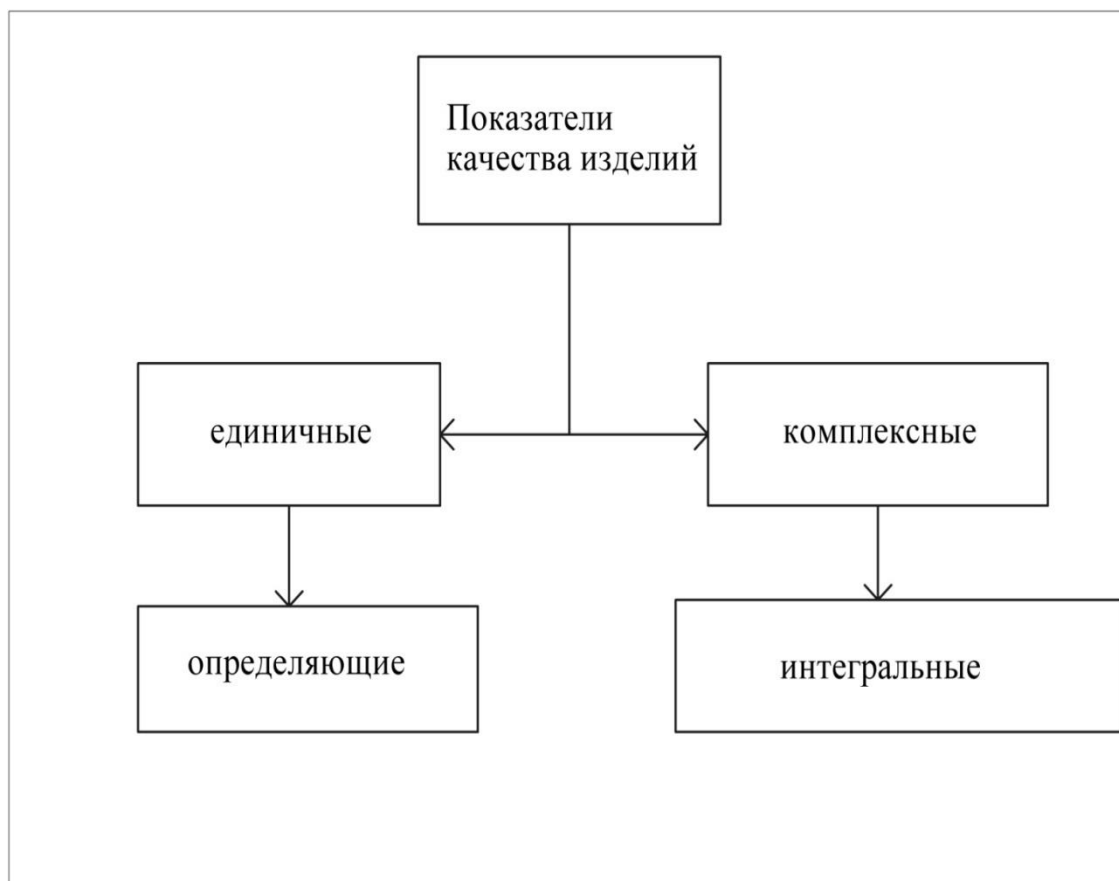


$$k_{и} = \frac{\mathcal{E}}{S_c + S_{п.п}}$$

где  $\mathcal{E}$  – суммарный полезный эффект от потребления продукции;

$S_c$  – затраты на создание продукции, руб.;

$S_{п.п}$  – затраты на потребление продукции (эксплуатационные затраты за срок службы), руб.



Определение уровня качества продукции

Наименование метода	Характеристика
дифференциальный	нахождение отдельных единичных показателей качества продукции
расчетный	определение уровня качества посредством аналитических и теоретических расчетов
измерительный или инструментальный	показатели качества продукции находят не аналитическим расчетом, а экспериментальным измерением; этим методом определяют геометрические размеры изделий, их массу, время наработки на отказ в работе и т.п.; измерение осуществляют посредством шкал интервалов и отношений, но чаще пользуются шкалой отношений; инструментальный метод очень распространен в машиностроении из-за его объективности, высокой точности и возможности автоматизации
экспертный метод измерения показателей качества	определение показателей качества продукции экспертами, используют только в случае невозможности, значительной сложности или экономической нецелесообразности

	осуществления инструментального метода; его используют, например, для измерения эргономичных и эстетичных показателей качества продукции; экспертами используются все измерительные шкалы, но чаще – так называемые шкалы порядков или интервалов (особенно шкалы с балловой системой градации)
органолептический	вместо измерительных средств используют органы чувств экспертов; широкое распространение этот метод получил в пищевой, парфюмерной промышленности и медицине
комплексный смешанный	определение уровня качества продукции посредством нескольких показателей качества продукции одновременно; может соединять в себе и несколько методов вместе (измерительный, органолептический и т.п.)
социологический	использование массовых опросов потребителей или пользователей продукции и обработки их результатов экспертами; опрос проводят посредством анкетирования, голосования, сбора интервью и тому подобное; используют указанный метод преимущественно для определения показателей качества товаров широкого употребления, а также для определения величины спроса на отдельные виды товаров, выяснения общественного мнения относительно определенных изделий и т.п.

#### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

#### **Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные способы функционального использования промышленной продукции?
2. Назовите основные показатели качества промышленной продукции?

### **Практическая работа № 3**

Правовые и нормативные аспекты. Государственное регулирование в сфере безопасности промышленной продукции.

**Цель:** изучить основные положения законодательства в сфере безопасности промышленной продукции

#### **Содержание работы:**

1. Государственное регулирование в сфере безопасности промышленной продукции.
2. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам безопасности промышленной продукции?

Осуществление требований к промышленной продукции в соответствии с принципами  
технического регулирования

<p style="text-align: center;"><i>ФЗ-184 регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении требований:</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>ФЗ-184 осуществляется путем следующих принципов технического регулирования:</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>обязательных</i> – к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;</li> <li>• <i>на добровольной основе</i> – к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;</li> <li>• по оценке соответствия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применения единых правил установления требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;</li> <li>• соответствия технического регулирования уровню развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития;</li> <li>• независимости органов по аккредитации, органов по сертификации от изготовителей, производства, исполнителей и приобретателей;</li> <li>• единой системы и правил аккредитации;</li> <li>• единства правил и методов исследований (испытаний) и измерений при проведении процедур обязательной оценки соответствия;</li> <li>• единства применения требований технических регламентов независимо от видов или особенностей сделок.</li> </ul>

### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите компоненты законодательства РФ «О техническом регулировании»?

2. Каковы основные положения ФЗ «О техническом регулировании» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам безопасности промышленной продукции?

## **Практическая работа № 4**

### **Основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования**

**Цель:** ознакомиться с основными этапами реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования

### **Содержание работы:**

История формирования законодательства промышленной безопасности и технического регулирования

Реформирование законодательства Российской Федерации в отношении продукции, влияющей на безопасность, можно условно разделить на три этапа: 1997–2011 г.; 2011–2013 г.; с 2014 г. по настоящее время.

На первом этапе за счет принятия двух основополагающих законов – ФЗ-184 и Федерального Закона № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее ФЗ-116) [3] – были выстроены две (фактически параллельные) системы технического регулирования, для которых объекты регулирования – машины, оборудование, технические устройства, здания, сооружения (далее Продукция) были практически одни и те же, а отличие состояло в сферах применения данных законов. Для ФЗ-116 это была сфера установления обязательных требований к Продукции, используемой на опасных производственных объектах (от изготовления этой продукции до эксплуатации, ремонта, реконструкции и заканчивая последующей утилизацией). Для ФЗ-184 была отведена сфера установления обязательных требований к этой же Продукции и ко всей остальной продукции (также от изготовления до утилизации), но не используемой на опасных производственных объектах.

Для каждого из установленных требований к промышленной продукции в законодательстве промышленной безопасности и техническом регулировании была определена своя нормативная база. Для ФЗ-116, это были «нормативные технические документы» – Правила безопасности (ПБ), Руководящие документы (РД). Для ФЗ-184 нормативной базой технического регулирования являлись «документы в области

стандартизации» – национальные стандарты, стандарты организаций, своды правил, международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил.

Несмотря на наличие формального разделения нормативных баз, весь этот этап характеризовался постоянным пересечением и наложением или дублированием требований к одним и тем же объектам регулирования в разных нормативных документах. Положение усугублялось еще и тем, что по отношению к одним и тем же объектам регулирования применялись разные формы оценки соответствия. В рамках ФЗ-184 оценка соответствия проводилась в форме сертификации (добровольной или обязательной) или декларирования соответствия, а в ФЗ-116 – в форме аттестации (обязательной). Обязательность или добровольность проведения сертификации устанавливалась в «Едином перечне продукции, подлежащей обязательной сертификации и декларированию соответствия», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 года № 982 [4].

Второй этап реформирования технического законодательства ознаменовался принятием ряда важных поправок к ФЗ-184 и ФЗ-116, которые существенно переформатировали область применения данных законов. Именно с этого времени, аттестация как форма обязательной оценки соответствия, имея в качестве своей нормативной базы только документы Ростехнадзора, вошла в противоречие с законодательством о техническом регулировании, где установлено, что обязательная оценка соответствия выполняется исключительно на основе требований технических регламентов и закрепленных за ними стандартов и сводов правил. Было определено, что только этими документами, действующими в сфере деятельности Росстандарта, могут устанавливаться и регулироваться обязательные требования к продукции влияющей на безопасность и оценку соответствия этой продукции. Такое положение дел (двойное регулирование) считалось так называемым «переходным периодом» и изначально со стороны государственных органов было объявлено, что для определенных видов (групп) продукции этот период закончится с принятием технических регламентов на соответствующую продукцию. Причем на законодательной основе техническим регламентам был придан статус федеральных законов, т.е. законодательных актов, имеющих высшую юридическую силу по отношению к другим видам нормативных документов, включая «нормативные технические документы Ростехнадзора», действовавшим до этого времени в сфере ФЗ-116. Конец 2013 г. ознаменовался уже примерно десятилетним сроком проведения реформ технического регулирования. Главным итогом этой реформы, согласно принятым Россией перед Всемирной Торговой Организацией обязательствам, должно было стать принятие технических регламентов Таможенного союза, аналогичных Европейским Директивам.

В течение 2011–2013 г. в ФЗ-116 и ФЗ-184 были введены существенные поправки, уточняющие и более четко разграничивающие область их применения.

Третий этап (ныне действующий) реформирования технического законодательства, судя по характеру и совершенно очевидным стратегическим целям данной реформы, должен завершить построение системы технического регулирования для всех видов Продукции.

### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите основные этапы реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
2. Дайте характеристику I этапа реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
3. Дайте характеристику II этапа реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?
4. Дайте характеристику III этапа реформирования законодательства в области промышленной безопасности и технического регулирования?

### **Практическая работа № 5**

Правила и порядок сертификации промышленной продукции.

**Цель:** ознакомиться с правилами и порядком сертификации промышленной продукции

**Содержание работы:**

1. Определение понятия «сертификат промышленной безопасности»
2. Система добровольной сертификации в области промышленной безопасности «Техно-стандарт»
3. Этапы сертификации?

Сертификат промышленной безопасности – это документ, подтверждающий соответствие технического оборудования, используемого на опасных производственных объектах (ОПО), требованиям по промышленной безопасности РФ.

Производители и поставщики технического оборудования для ОПО осведомлены об обязанности подтверждения безопасности своей продукции. В связи с реформой технического регулирования в Российской Федерации на данный момент на оборудование больше не выдается Разрешение на применение (согласно Федеральному закону № 22-ФЗ «Относительно внесенных изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности промышленных установок» и другие законодательные акты Российской Федерации») [7]. Сейчас, в большинстве случаев на технические изделия оформляется Сертификат соответствия требованиям технических регламентов. Но немаловажен тот факт, что Сертификат соответствия не всегда является гарантом того, что продукция отвечает всем требованиям промышленной безопасности и она небезопасна для использования на ОПО.

Система добровольной сертификации (СДС) в области промышленной безопасности «Техно-стандарт» – это добровольная система сертификации в области промышленной безопасности, которая является гарантом того, что ваша продукция может эксплуатироваться на опасных производственных объектах. Кроме этого, добровольная сертификация позволяет избежать дальнейших проблем с подтверждением безопасности продукции в государственных органах при ее дальнейшем использовании.

Порядок работы СДС «Техно-стандарт» регламентирован «Положением о Знаке соответствия Системы добровольной сертификации в области промышленной безопасности «Техно-стандарт» (СДС «Техно-стандарт») СДС.П.01-2013» [9], а также «Правилами проведения процедуры подтверждения соответствия СТО–СДС «Техно-стандарт»–001–2013» .

Процесс сертификации включает следующие этапы:

- подачу заявки на сертификацию;
- регистрацию заявки;
- назначение эксперта для проведения процедуры соответствия;
- рассмотрение представленных заявителем документов;

- принятие решения по заявке, выбор схемы сертификации;
- натурный осмотр объекта в соответствии со схемами сертификации;
- испытания оборудования (материалов);
- заключение эксперта;
- принятие решения о возможности выдачи сертификата или об отказе в его выдаче;
- оформление и выдачу сертификата.

Правила и порядок сертификации промышленной продукции регламентирован стандартом предприятия СТП 01-02 Федеральным научно-техническим центром сертификации в строительстве Госстроя России.

#### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

#### **Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение понятия «сертификат промышленной безопасности»?
2. Охарактеризуйте систему добровольной сертификации в области промышленной безопасности «Техно-стандарт»?
3. Укажите этапы сертификации?

### Практическая работа № 6

#### Международные организации по качеству и сертификации продукции

**Цель:** ознакомиться с Международными организациями по качеству и сертификации продукции

#### **Содержание работы:**

Комитет ИСО по оценке соответствия продукции требованиям стандартов КАСКО (Committee on conformity assessment – CASCO) создан в начале 1970-х годов в связи с бурным развитием сертификации во всех странах мира. В настоящее время в его работе принимают участие 28 комитет-членов и 24 страны участвуют в качестве наблюдателей. Работа по подготовке рекомендаций по вопросам сертификации проводится рабочими группами, среди которых, например, рабочие группы по терминологии, по форме протоколов испытаний, по юридической ответственности за сертификацию, по знаку соответствия продукции требованиям стандартов и др. КАСКО - один из самых активных комитетов ИСО. Им подготовлено 16 руководств, которые опубликованы совместно с Международной электротехнической комиссией (МЭК).

В 1970 г. был опубликован документ «Сертификация. Принципы и практика», в котором наряду с рассмотрением разновидностей сертификации, встречающихся в практике отдельных стран, рассматриваются экономические вопросы сертификации, целесообразность выбора той или иной разновидности в зависимости от конкретных условий и др.

В ИСО создан специальный комитет по сертификации – СЕРТИКО. Этим комитетом подготовлен свод принципов сертификации, получивший название «Кодекс

принципов ИСО/МЭК по системам сертификации третьей стороной на соответствие стандартам». Круг полномочий СЕРТИКО:

- изучение средств обеспечения взаимного признания надежности национальных и региональных знаков соответствия;
- участие в разработке и развитие национальных и региональных систем сертификации с тем, чтобы можно было обеспечить развитие сертификации на основе стандартов ИСО и в будущем использовать Знак ИСО в качестве знака соответствия стандартам;
- разработка методов контроля за использованием стандартов ИСО в системах сертификации.

В 1979 г. создан технический комитет ИСО 176 «Системы обеспечения качества», ответственный за разработку и поддержание семейства стандартов ИСО 9000. Его область – создание стандартов, руководств и брошюр по вопросам общего менеджмента качества, включая системы качества, обеспечение качества, а также общие поддерживающие технологии. В 1987 г. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации при участии США, Канады, ФРГ были разработаны и утверждены пять международных стандартов ИСО серии 9000, в которых были установлены требования к системам обеспечения качества продукции:

- ИСО 9000 «Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководящие указания по выбору и применению»;
- ИСО 9001 «Система качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и (или) разработке, производстве, монтаже и обслуживании»;
- ИСО 9002 «Система качества. Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже»;
- ИСО 9003 «Система качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях»;
- ИСО 9004 «Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания».

Кроме того, ранее был разработан трехязычный словарь терминов и определений в области обеспечения качества продукции (ИСО 8402-94) [10].

Особенностью деятельности МЭК в области качества продукции является создание международной системы сертификации под ее эгидой. В отличие от ИСО, которая занимается вопросами сертификации с точки зрения разработки основополагающих принципов, МЭК решает эти вопросы с практической точки зрения. В 1970 г. была создана система сертификации изделий электронной техники МЭК (конденсаторы, резисторы, транзисторы, диоды и др.) на соответствие требованиям стандартов МЭК. Другой системой сертификации, созданной в рамках МЭК, является система сертификации электротехнических изделий, направленная исключительно на обеспечение безопасности этих изделий (главным образом бытовых электроприборов) и не охватывающая потребительские свойства этой продукции.

Европейская организация качества (ЕОК) создана в 1957 г. с целью разработки, пропаганды применения практических методов и теоретических принципов управления качеством для улучшения качества продукции и услуг. В ЕОК принимают участие 25 европейских стран, кроме того, на основе специальных соглашений участвуют региональные организации по качеству, представители США, Японии, КНР, Колумбии, Новой Зеландии, Чили и др. В ЕОК существует 4 вида членства: полноправное, почетное, коллективное и индивидуальное. В целом всеми видами членства представлены 52 страны Европы, Азии, Америки и Африки.

Ассоциация по сертификации Европейского комитета по стандартизации (СЕНСЕР) под руководством Европейского комитета по стандартизации (СЕН) объединяет национальные органы по стандартизации Европейского экономического сообщества («Общий рынок») и Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ).



### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.- 2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите основные этапы осуществления сертификации?
2. Укажите количество и содержание основных этапов сертификации?
3. Охарактеризуйте один из этапов сертификации?
4. Каково предназначение Комитета ИСО по оценке соответствия продукции требованиям стандартов КАСКО?
5. Перечислите полномочия Комитета по сертификации – СЕРТИКО?
6. Охарактеризуйте деятельность Технического комитета ИСО 176 "Системы обеспечения качества"?

### **Практическая работа № 7**

Государственная система стандартизации промышленной продукции.

**Цель:** ознакомиться с государственной системой стандартизации промышленной продукции.

### **Содержание работы:**

1. Основные термины стандартизации.
2. Цели и задачи стандартизации.
3. Перспективы развития стандартизации.
4. Определение ИСО.
5. Виды и методы стандартизации.
6. Государственная система стандартизации.
7. Категории стандартов и их характеристика.
8. Правовые основы стандартизации.
9. Международная организация по стандартизации (ИСО).

В двадцатом веке основные термины, определения, принципы, методы, средства и тому подобное стали объектами стандартизации, что предоставило им статус «технических законов». К ним относят нормативные документы, государственные стандарты, международные, межгосударственные и национальные стандарты других стран, принятые компетентными и полномочными органами и учреждениями как действующие. В нормативные документы, государственные стандарты и техническую документацию на изготовление продукции заносят такие требования к показателям ее качества, которые учитывают реальные достижения науки и техники. В этих требованиях также учитывают имеющиеся ресурсы и технический уровень отечественного производства. Выпуск продукции в современных условиях базируют на использовании полученных во время измерения значений ее показателей и сравнении их с заданными в стандартах или другой технической документации (технических условиях, требованиях заказчиков продукции или ее потребителей, комплектах рабочих чертежей и тому подобное) значениями.

При проведении в Российской Федерации стандартизации решают следующие задачи:

- устанавливают (с учетом новейших достижений науки и уровня развития современных технологий) требования к техническому уровню и качеству продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также нормам в области проектирования и производства продукции, которые позволяют ускорить внедрение прогрессивных методов производства продукции высокого качества и ликвидировать нерациональное многообразие видов, марок и размеров, а также обеспечить взаимозаменяемость элементов сложной продукции;
- создают условия для производства и выпуска в обращение инновационной продукции, в том числе продукции наноиндустрии, обеспечения энергоэффективности, включая использование альтернативных источников энергии, а также для рационального использования ресурсов;
- осуществляют модернизацию и технологическое переоснащение промышленного производства;
- содействуют взаимопроникновению технологий, знаний и опыта, накопленных в различных отраслях экономики;
- повышают роль стандартизации в технологических процессах производства промышленной продукции;
- осуществляют добровольное подтверждение соответствия для установления соответствия национальным стандартам, предварительным национальным стандартам, стандартам организаций и сводам правил;
- осуществляют применение методов и средств стандартизации в федеральных целевых и иных государственных программах, направленных на модернизацию экономики страны;
- осуществляют координацию разработки международных, региональных и национальных стандартов с участием российских специалистов и технических комитетов по стандартизации.

На территории РФ функционируют различные стандарты, которые подразделяются на несколько категорий (см. табл. ).

*Таблица*

*Категории стандартов, действующих на территории России*

государственный стандарт РФ	ГОСТ Р
отраслевой стандарт	ОСТ
технические условия	ТУ
стандарты предприятий и объединений предприятий (союзов, ассоциаций, концернов, акционерных обществ, межотраслевых, региональных и других объединений)	СТП
стандарты научно-технических и инженерных обществ (союзов, ассоциаций и других общественных объединений)	СТО
межгосударственный стандарт СНГ	ГОСТ

международный стандарт - ИСО	ИСО
------------------------------	-----

Стандартизация как специфическая правовая форма регулирования качества определяет государственное нормирование требований к техническому уровню и качеству продукции. Эти требования осуществляет государственное законодательство о качестве, регулирование которого выполняют государственные органы, предприятия, объединения и организации в области управления качеством продукции.

Государственное законодательство о качестве подразделяется на три группы нормативных актов, имеющих силу закона Российской Федерации, либо принятых в виде постановления Правительства (см. табл. ).

Таблица

<i>Государственное законодательство о качестве</i>		
1 группа	2 группа	3 группа
нормативные акты «общего характера», изданные по отдельным отраслям права (гражданского, административного, финансового, трудового, уголовного и др.)	нормативные акты по вопросам организации работы по стандартизации; обеспечения единства измерений в стране; положений о государственном надзоре за стандартами и средствами измерений; административной ответственности за нарушение правил по стандартизации и качеству продукции; и др.	нормативные акты текущего законодательства подразделяются на: постановления, определяющие политику государства в области стандартизации и качества, а также постановления, посвященные общим вопросам развития экономики и совершенствования хозяйственного механизма.

### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

### **Контрольные вопросы:**

- 1.Охарактеризуйте основные термины стандартизации?
- 2.Цели и задачи стандартизации?
- 3.Перечислите перспективы развития стандартизации?
- 4.Дайте определение ИСО.
- 5.Перечислите виды и методы стандартизации?
- 6.Государственная система стандартизации.
- 7.Категории стандартов и их характеристика?

8. Правовые основы стандартизации?

9. Международная организация по стандартизации (ИСО)?

## Практическая работа № 8

Технический регламент: понятия и сущность, разработка, изменение, принятие и отмена; контроль за соблюдением требований

**Цель:** ознакомиться с основными понятиями, разработкой, изменением, принятием и отменой, а также контролем за соблюдением требований технических регламентов

### Содержание работы:

1. Определение «технический регламент».
2. Цели, содержание и применение технических регламентов.
3. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента, принимаемого нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию.
4. Контроль за соблюдением требований технических регламентов.

Технический регламент – документ (нормативный правовой акт), устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации), в отличие от международного стандарта (ИСО), межгосударственного стандарта (ГОСТ), технических условий (ТУ) и других стандартов, имеющих добровольное применение.

Технические регламенты принимаются в целях:

- защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;
- предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей;
- обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Принятие технических регламентов в иных целях не допускается.

Технические регламенты применяются независимо от вида нормативного правового акта, которым они приняты, страны и (или) места происхождения продукции или осуществления связанных с требованиями к продукции процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, видов или особенностей сделок и (или) физических и (или) юридических лиц, являющихся изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями, в том числе потребителями.

***Требования к содержанию технического регламента и устанавливаемые им меры***

Технические регламенты с учетом степени риска причинения вреда устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность излучений, биологическую безопасность, взрывобезопасность, механическую безопасность, пожарную безопасность, безопасность продукции (технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте), термическую безопасность, химическую безопасность, электрическую безопасность, радиационную безопасность населения, электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования, единство измерений, другие виды безопасности.

Содержащиеся в технических регламентах обязательные требования к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, правилам и формам оценки соответствия, правила идентификации, требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения имеют прямое действие на всей территории Российской Федерации и могут быть изменены только путем внесения изменений и дополнений в соответствующий технический регламент. Не включенные в технические регламенты требования к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, правилам и формам оценки соответствия, правила идентификации, требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения не могут носить обязательный характер.

Требования технических регламентов не могут служить препятствием осуществлению предпринимательской деятельности в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей, установленных законодательством о техническом регулировании.

Технический регламент должен содержать следующие сведения:

- перечень и (или) описание объектов технического регулирования, требования к этим объектам и правила их идентификации в целях применения технического регламента;
- правила и формы оценки соответствия (в том числе в техническом регламенте могут содержаться схемы подтверждения соответствия, порядок продления срока действия выданного сертификата соответствия), определяемые с учетом степени риска, предельные сроки оценки соответствия в отношении каждого объекта технического регулирования и (или) требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения;
- требования энергетической эффективности и ресурсосбережения;
- обобщенные и (или) конкретные требования к характеристикам продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, но не должен содержать требования к конструкции и исполнению, за исключением случаев, если из-за отсутствия требований к конструкции и исполнению с учетом степени риска причинения вреда не обеспечивается достижение ФЗ-184 целей принятия технического регламента;
- специальные требования к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения, обеспечивающие защиту отдельных категорий граждан (несовершеннолетних, беременных женщин, кормящих матерей, инвалидов).

Технический регламент может содержать специальные требования к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения, применяемые в отдельных местах происхождения продукции, если отсутствие таких требований в силу климатических и географических особенностей приведет к недостижению целей, указанных в ФЗ-184.

Технический регламент не может содержать требования к продукции, причиняющей вред жизни или здоровью граждан, накапливаемый при длительном использовании этой продукции и зависящий от других факторов, не позволяющих

определить степень допустимого риска. В этих случаях технический регламент включает требование, касающееся информирования приобретателя, в том числе потребителя о возможном вреде и о факторах, от которых он зависит.

Технические регламенты устанавливают также минимально необходимые ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры в отношении продукции, происходящей из отдельных стран и (или) мест, в том числе ограничения ввоза, использования, хранения, перевозки, реализации и утилизации, обеспечивающие биологическую безопасность (независимо от способов обеспечения безопасности, использованных изготовителем). Ветеринарно-санитарными и фитосанитарными мерами могут предусматриваться требования к продукции, методам ее обработки и производства, процедурам испытания продукции, инспектирования, подтверждения соответствия, карантинные правила, в том числе требования, связанные с перевозкой животных и растений, а также методы и процедуры отбора проб, методы исследования и оценки риска и иные содержащиеся в технических регламентах требования. Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры разрабатываются и применяются на основе научных данных, а также с учетом соответствующих международных стандартов, рекомендаций и других документов международных организаций в целях соблюдения необходимого уровня ветеринарно-санитарной и фитосанитарной защиты, который определяется с учетом степени фактического научно обоснованного риска. При оценке степени риска могут приниматься во внимание положения международных стандартов, рекомендации международных организаций, участником которых является Российская Федерация, распространенность заболеваний и вредителей, а также применяемые поставщиками меры по борьбе с заболеваниями и вредителями, экологические условия, экономические последствия, связанные с возможным причинением вреда, размеры расходов на предотвращение причинения вреда. В случае если безотлагательное применение ветеринарно-санитарных и фитосанитарных мер необходимо для достижения целей ветеринарно-санитарной и фитосанитарной защиты, а соответствующее научное обоснование является недостаточным или не может быть получено в необходимые сроки, ветеринарно-санитарные или фитосанитарные меры, предусмотренные техническими регламентами в отношении определенных видов продукции, могут быть применены на основе имеющейся информации, в том числе информации, полученной от соответствующих международных организаций, властей иностранных государств, информации о применяемых другими государствами соответствующих мерах или иной информации.

Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры должны применяться с учетом соответствующих экономических факторов – потенциального ущерба от уменьшения объема производства продукции или ее продаж в случае проникновения, закрепления или распространения какого-либо вредителя или заболевания, расходов на борьбу с ними или их ликвидацию, эффективности применения альтернативных мер по ограничению рисков, а также необходимости сведения к минимуму воздействия вредителя или заболевания на окружающую среду, производство и обращение продукции.

#### ***Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента***

Международные стандарты должны использоваться полностью или частично в качестве основы для разработки проектов технических регламентов, за исключением случаев, когда международные стандарты или их разделы были бы неэффективными или не подходящими для достижения установленных ФЗ-184 целей, в том числе вследствие климатических и географических особенностей Российской Федерации, технических и (или) технологических особенностей.

Национальные стандарты могут использоваться полностью или частично в качестве основы для разработки проектов технических регламентов.

Технический регламент, принимаемый федеральным законом, постановлением Правительства Российской Федерации или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, вступает в силу не ранее чем через шесть месяцев со дня его официального опубликования. Правительством Российской Федерации или в случае, предусмотренном ст. 9.1 ФЗ-184, федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию до дня вступления в силу технического регламента утверждается в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области обеспечения единства измерений перечень документов в области стандартизации, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения принятого технического регламента и осуществления оценки соответствия. Проекты указанных правил и методов разрабатываются федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их компетенцией или в случае, предусмотренном ст. 9.1 ФЗ-184, федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию с использованием документов в области стандартизации, публикуются в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и размещаются в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме не позднее чем за тридцать дней до дня утверждения указанных правил и методов.

Уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти организуются постоянные учет и анализ всех случаев причинения вреда вследствие нарушения требований технических регламентов жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда, а также организуется информирование приобретателей, в том числе потребителей, изготовителей и продавцов о ситуации в области соблюдения требований технических регламентов.

Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента установлены ФЗ-184 ст. 9; ст. 9.1

### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

### **Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение «технический регламент»?
2. Охарактеризуйте цели, содержание и применение технических регламентов?
3. Охарактеризуйте порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента, принимаемого нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию?
4. Контроль за соблюдением требований технических регламентов?

## **Практическая работа № 9**

Декларация, как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

**Цель:** ознакомиться с формой подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

**Содержание работы:**

1. Декларация как форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
2. Основные различия между декларацией и сертификацией.
3. Способы получения декларации.

Декларация – это документ, подтверждающий соответствие производимых или поставляемых изделий всем нормам и требованиям, которые установлены конкретным нормативным документом (ГОСТ).

По сути, декларирование продукции очень напоминает сертификацию. Однако, помимо множества общих моментов, между ними имеются и некоторые существенные различия:

- 1) декларация безопасности продукции, несмотря на установленную форму и содержание, единого бланка не имеет;
- 2) выдается она, в отличие от сертификата, исключительно российским компаниям или официальным представителям фирмы-нерезидента на территории РФ.

Декларирование соответствия продукции осуществляется преимущественно на основании доказательной базы, собранной непосредственно самим заявителем. Чаще всего она подтверждается независимой экспертизой. Декларация о соответствии товаров – это официальный документ, который по юридической силе приравнивается к сертификату. Действует он не больше 5 лет. После истечения срока действия товар необходимо декларировать повторно.

Обязательное декларирование продукции необходимо как для оформления на таможне ввозимых в РФ товаров, так и для предоставления их в торгующие организации. Получить декларацию можно двумя способами:

- 1) на основании полученных самим заявителем доказательств;
- 2) на основании доказательств, предоставленных третьей стороной, в качестве которой обычно выступает независимая специальная испытательская лаборатория, аккредитованная сертифицирующим органом.

В обязательном порядке декларация о соответствии должна содержать следующую информацию:

- 1) определение и описание товара;
- 2) название конкретного ГОСТа, коды ОКП (общероссийский классификатор продукции), ТН ВЭД (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности);
- 3) название и юридический адрес заявителя;
- 4) название и юридический адрес производителя;
- 5) срок действия продукции.

**Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с



### **Контрольные вопросы:**

1. Охарактеризуйте понятие «декларация»?
2. Каковы основные различия между декларацией и сертификацией?
3. Перечислите способы получения декларации?

### **Практическая работа № 10**

#### **Испытание промышленной продукции**

**Цель:** ознакомиться с основными видами испытания промышленной продукции, а также контролем за соблюдением требований к объектам технического регулирования

#### **Содержание работы:**

1. Назовите основные виды испытания промышленной продукции
2. Испытательный центр
3. Основные органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
4. Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
5. Полномочия органов государственного контроля (надзора).
6. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.

Испытания промышленной продукции проводятся испытательными центрами и специальными лабораториями. Требования и порядок аккредитации испытательных центров и лабораторий утвержден (РД ССПБ-2) центральным органом Системы сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации от 21 апреля 2006 года. Документ разработан с целью укрепления доверия к лабораториям, которые соответствуют требованиям и положениям данного документа. Виды испытаний промышленной продукции проводятся по тематике, наименование которых представлены в табл.

*Таблица*

<i>Наименование испытания</i>	<i>Виды испытаний</i>
-----------------------------------	-----------------------

<p style="text-align: center;">ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измерения напряжения промышленных радиопомех на сетевых зажимах;</li> <li>• испытания на устойчивость к кондуктивным радиопомехам по сети питания;</li> <li>• испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам;</li> <li>• испытания на устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии;</li> <li>• испытания на устойчивость к электростатическим разрядам;</li> <li>• измерения напряженности электрического и магнитного полей;</li> <li>• измерения эмиссии гармонических составляющих тока, колебаний напряжения и фликера;</li> <li>• испытания на устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания;</li> <li>• испытания на устойчивость к радиочастотным электромагнитным помехам;</li> <li>• испытания на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю</li> </ul>
<p style="text-align: center;">КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• испытание на стойкость к повышенной температуре;</li> <li>• испытания на влагостойкость, повышенных и пониженных температур,</li> <li>• испытание на водонепроницаемость;</li> <li>• испытания на устойчивость к изменению температуры;</li> <li>• испытание на воздействие циклического перепада температур;</li> <li>• испытание защиты от воды</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ШУМЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определения уровней звуковой мощности машин при помощи образцового источника шума;</li> <li>• определения уровней звуковой мощности в октавных полосах частот машин непосредственно на месте их установки в производственном помещении;</li> <li>• определения уровня звуковой мощности по измеренным уровням звука;</li> <li>• определение статического значения уровня шума</li> </ul>

<p style="text-align: center;">ЭРГОНОМИКА</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измерение яркости;</li> <li>• измерение освещённости;</li> <li>• оценка пространственной нестабильности изображения;</li> <li>• определение линейных размеров изображения на экране;</li> <li>• измерение электростатического потенциала поверхности;</li> <li>• измерение среднеквадратического значения напряжённости переменного электрического поля;</li> <li>• измерение среднеквадратического значения плотности магнитного потока;</li> <li>• исследование эргономических конструкций и органов управления ГОСТ Р 51341-99</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ВИБРАЦИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определения параметров вибрационного воздействия на человека;</li> <li>• оценка вибрации сидений транспортных средств;</li> <li>• определения параметров вибрационной характеристики ручных машин и машин с ручным управлением ГОСТ 51376.3-99;</li> <li>• измерение вибрации на рукоятке ручных машин;</li> <li>• измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• испытание на теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков;</li> <li>• измерение сопротивления заземления;</li> <li>• измерение тока утечки и тока от прикосновения;</li> <li>• испытание на ударопрочность;</li> <li>• испытание на механическую прочность и устойчивость;</li> <li>• испытание на перегиб и кручение;</li> <li>• испытания на влагозащищенность</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ «ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• испытания автоматических выключателей, предохранителей с плавкой вставкой, устройств защиты от перенапряжений;</li> <li>• испытания устройств защитного отключения, используемых в электрических сетях переменного тока с номинальным напряжением не более 440 В и номинальным током не более 200 А;</li> <li>• испытания кабелей</li> </ul>

Испытательный центр промышленной продукции (ИЦПП) оснащен испытательным оборудованием, средствами измерений и аттестованными стандартными образцами, необходимыми для проведения испытаний продукции в заявленной области аккредитации. По окончании испытаний заказчику выдают протокол испытания, в которых отражены испытанные параметры и измеренные характеристики предоставленных образцов. В протоколе содержатся выводы относительно соответствия продукции ныне действующим стандартам и, при необходимости, рекомендации по возможному совершенствованию. Проводятся испытания быстро, а полученные протоколы могут быть использованы для получения сертификата ГОСТ.

Технические устройства, предназначенные для применения на опасных производственных объектах, должны соответствовать определенным требованиям промышленной безопасности.

Координирование и контроль за применением технических устройств на опасных производственных объектах осуществляет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Она же и выдает специальный документ – разрешение на применение, которое подтверждает промышленную безопасность оборудования.

### ***Органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов***

Положения федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, касающиеся сферы применения ФЗ-184 (в том числе прямо или косвенно предусматривающие осуществление контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов), применяются в части, не противоречащей данному Федеральному закону.

Государственный [контроль](#) (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляется федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными органами на проведение государственного контроля (надзора) в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также должностными лицами органов государственного контроля (надзора) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

### ***Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов***

- Государственный [контроль](#) (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляется в отношении [продукции](#) или в отношении продукции и связанных с требованиями к продукции процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации исключительно в части соблюдения требований соответствующих технических регламентов.

- В отношении продукции государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии обращения продукции.

- При осуществлении мероприятий по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов используются правила и методы исследований (испытаний) и измерений, установленные для соответствующих технических регламентов в порядке, предусмотренном [п. 11 ст. 7](#) ФЗ-184

- Изготовитель (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя) [впервые выпускаемой в обращение продукции](#) вправе обратиться в орган государственного контроля (надзора) с обоснованным предложением об использовании при осуществлении государственного контроля (надзора) правил и методов исследований (испытаний) и измерений, применяемых изготовителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя) при подтверждении соответствия такой продукции и не включенных в перечень документов в области стандартизации, содержащий правила и

методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения принятого технического регламента и осуществления оценки соответствия.

Орган государственного контроля (надзора) рассматривает предложение изготовителя (лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) впервые выпускаемой в обращение продукции об использовании при осуществлении государственного контроля (надзора) применяемых изготовителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя) при подтверждении соответствия такой продукции правил и методов исследований (испытаний) и измерений и в течение десяти дней со дня получения указанного предложения направляет изготовителю (лицу, выполняющему функции иностранного изготовителя) свое решение.

В случае отказа от использования при осуществлении государственного контроля (надзора) применяемых изготовителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя) при подтверждении соответствия впервые выпускаемой в обращение продукции правил и методов исследований (испытаний) и измерений решение органа государственного контроля (надзора) должно быть обосновано. Отказ органа государственного контроля (надзора) может быть обжалован в судебном порядке.

#### ***Полномочия органов государственного контроля (надзора)***

На основании положений ФЗ-184 и требований технических регламентов органы государственного контроля (надзора) вправе:

- требовать от изготовителя (продавца, лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) предъявления декларации о соответствии или [сертификата соответствия](#), подтверждающих соответствие продукции требованиям технических регламентов, или их копий, если применение таких документов предусмотрено соответствующим техническим регламентом;
- осуществлять мероприятия по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- выдавать предписания об устранении нарушений требований технических регламентов в срок, установленный с учетом характера нарушения;
- направлять информацию о необходимости приостановления или прекращения действия сертификата соответствия в выдавший его орган по сертификации; выдавать предписание о приостановлении или прекращении действия декларации о соответствии лицу, принявшему декларацию, и информировать об этом федеральный орган исполнительной власти, организующий формирование и ведение единого реестра деклараций о соответствии;
- привлекать изготовителя (исполнителя, продавца, лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя) к ответственности, предусмотренной законодательством Российской Федерации;
- требовать от изготовителя (лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) предъявления доказательственных материалов, использованных при осуществлении обязательного подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента;
- принимать иные предусмотренные законодательством Российской Федерации меры в целях недопущения причинения вреда.

Органы государственного контроля (надзора) обязаны:

- проводить в ходе мероприятий по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов разъяснительную работу по применению законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, информировать о существующих технических регламентах;
- соблюдать коммерческую тайну и иную охраняемую законом тайну;
- соблюдать порядок осуществления мероприятий по государственному

контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов и оформления результатов таких мероприятий, установленный законодательством Российской Федерации;

- принимать на основании результатов мероприятий по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов меры по устранению последствий нарушений требований технических регламентов;
- направлять информацию о несоответствии продукции требованиям технических регламентов в соответствии с положениями [главы 7](#) ФЗ-184;
- осуществлять другие предусмотренные законодательством Российской Федерации полномочия.

***Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов***

*Ответственность за нарушение требований в сфере охраны труда.* Российским законодательством предусмотрены различные виды ответственности за нарушение законодательства в сфере охраны труда: гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная, административная и уголовная. Предусмотрены различные меры воздействия в виде установления ответственности организации за выпуск и поставку продукции, не соответствующей требованиям охраны труда, приостановления деятельности организаций или их структурных подразделений вследствие нарушения требований охраны труда, а также ликвидации организации или прекращения деятельности ее структурного подразделения вследствие нарушения требований охраны труда.

*Ответственность организаций за выпуск и поставки продукции, не соответствующей требованиям охраны труда.* Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда регламентировано ст. 215 ТК РФ, в которой запрещается применение в производстве вредных либо опасных веществ, материалов, продукции, товаров и оказание услуг, для которых не разработаны методики и средства метрологического контроля и токсикологическая (санитарно-гигиеническая, медико-биологическая) оценка которых не проводилась.

Ответственность организаций за выпуск и поставку продукции, не соответствующей требованиям охраны труда, рассматривается как за продукцию ненадлежащего качества напрямую в Гражданском Кодексе РФ, Законе Российской Федерации «О защите прав потребителей» и др. Так, Закон РФ «О защите прав потребителей» (ст. 7) дает право потребителю требовать, чтобы товары были безопасны для его жизни, а также обеспечивает право органам управления на приостановление реализации товаров, если создается угроза здоровью граждан либо состоянию окружающей среды.

Органы государственного контроля (надзора) и их должностные лица в случае ненадлежащего исполнения своих служебных обязанностей при проведении мероприятий по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов и в случае совершения противоправных действий (бездействия) несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства Российской Федерации должностных лиц органов государственного контроля (надзора), органы государственного контроля (надзора) в течение месяца обязаны сообщить юридическому лицу и (или) индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены.

Уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти организуются постоянные учет и анализ всех случаев причинения вреда вследствие нарушения требований технических регламентов жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному

или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда, а также организуется информирование приобретателей, в том числе потребителей, изготовителей и продавцов о ситуации в области соблюдения требований технических регламентов.

*Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции* (статьи 36–42 Федерального Закона № 184 «О техническом регулировании»).

#### **Нормативно-правовые источники:**

Ниметулаева Г.Ш., Люманов Э.М., Добролюбова М.Ф. Безопасность в промышленности.-2016

Попов А.А. Производственная безопасность.-2013

Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология.-2013

Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с

#### **Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные виды испытания промышленной продукции
2. Испытательный центр, оснащение.
3. Перечислите основные органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
4. Назовите объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
5. Перечислите полномочия органов государственного контроля (надзора)?
6. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?