

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.Б.17 Стандартизация и сертификация»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством  
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

наименование кафедры

протокол № 8 от "10" 03 2016г.

Заведующий кафедрой

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации А.Л. Воробьев

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи



Исполнители:

ст. преподаватель кафедры

метрологии, стандартизации и сертификации

должность

подпись



И. В. Колчина

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи



Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Х. Хасанов

расшифровка подписи

№ регистрации 48749

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний в области оценки соответствия;
- формирование у студентов навыков работы с нормативной документацией в области оценки соответствия;
- приобретение обучающимися знаний в области международной и национальной систем стандартизации;
- формирование у студентов навыков планирования работ по стандартизации и актуализации фондов нормативной документации.

**Задачи:**

- изучить основные понятия в области оценки соответствия;
- познакомиться с принципами и формами оценки соответствия;
- приобрести навыки работы с нормативными документами;
- изучить основные понятия в области стандартизации;
- познакомиться с принципами и методами стандартизации;
- научиться основам организации и планировании работ по стандартизации.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.1 Введение в специальность, Б.1.В.ОД.2 Правовые основы управления качеством*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.10 Конструкторско-технологические методы обеспечения качества*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b><u>Знать:</u></b> - общие подходы к управлению качеством продукции, работ и услуг;</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - применять полученные знания в области управления качеством;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - навыками работы с методами и способами обеспечения качества продукции, работ и услуг.</p>	ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством
<p><b><u>Знать:</u></b> - права и обязанности уполномоченных по стандартизации и сертификации на предприятии; - виды оценки соответствия различных объектов и порядок их проведения; - о государственном контроле и надзоре за соблюдением требований технических регламентов, стандартов, правил и норм; - об ответственности за нарушение требований технических регламентов; - порядок утверждения, регистрации, издания и распространения, внедрения нормативного документа, внесения изменений в стандарты; - порядок разработки технических регламентов; - порядок и правила проведения работ по оценке соответствия.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b></p>	ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать проблемы и задачи разработки нормативных документов;</li> <li>- прогнозировать изменения и результаты НИР, используемых при разработке;</li> <li>- разрабатывать нормативные документы и мероприятия по их внедрению на предприятии;</li> <li>- выбирать и применять необходимые методики, приемы, алгоритмы, модели и законы при разработке нормативных документов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления нормативной и технической документации;</li> <li>- навыками оформления документов в области оценки соответствия.</li> </ul>	

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	<b>89,5</b> +	<b>89,5</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные положения национальной системы стандартизации (НСС). Основные термины и понятия по стандартизации.	13	1	1		11
2	Документы по стандартизации и их применение. Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов.	13	1	1		11
3	Теоретические основы и перспективные направления стандартизации. Методы стандартизации.	13	1	1		11
4	Международные организации по	13	1	1		11

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	стандартизации. Стандартизация в зарубежных странах.					
5	Основы подтверждения соответствия.	13	1	2		10
6	Формы подтверждения соответствия. Порядок проведения сертификации и декларирования соответствия.	13	1	1		11
7	Экологическая сертификация. Сертификация услуг. Сертификация систем менеджмента качества.	15	1	2		12
	Итого:	108	8	10		90
	Всего:	108	8	10		90

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

**Раздел № 1 Основные положения национальной системы стандартизации (НСС). Основные термины и понятия по стандартизации.** Основные положения. Структура НСС. Функции участников системы. Понятие стандартизации. История развития. Цели, задачи и принципы стандартизации. Место и роль стандартизации в структуре общества. Правовые основы стандартизации.

**Раздел № 2 Документы по стандартизации.** Планирование работ по стандартизации. Разработка и утверждение документов по стандартизации. Издание и распространение документов по стандартизации. Применение документов по стандартизации. Единая система конструкторской документации. Единая система технологической документации. Система показателей качества продукции. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Государственная система обеспечения единства измерений. Единая система защиты от коррозии и старения. Система стандартов безопасности труда. Система разработки и постановки продукции на производство. Единая система программной документации.

**Раздел № 3 Теоретические основы и перспективные направления стандартизации. Методы стандартизации.** Теоретическая база современной стандартизации. Перспективная стандартизация. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Систематизация объектов стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Унификация продукции. Агрегатирование.

**Раздел № 4 Международные организации по стандартизации. Стандартизация в зарубежных странах.** Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Английский национальный институт стандартов. Британский институт стандартов. Французская ассоциация по стандартизации. Немецкий институт стандартов. Японский комитет промышленных стандартов.

**Раздел № 5. Основы подтверждения соответствия.** Основные понятия в области оценки соответствия. История развития подтверждения соответствия. Основные цели, задачи и принципы подтверждения соответствия.

**Раздел № 6. Формы подтверждения соответствия. Порядок проведения сертификации и декларирования соответствия.** Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Основные этапы проведения сертификации и декларирования соответствия. Общие принципы выбора схем сертификации и декларирования соответствия. Сертификационные испытания. Точность и достоверность сертификационных испытаний.

**Раздел № 7. Экологическая сертификация. Сертификация услуг. Сертификация систем менеджмента качества.** Цели и задачи и объекты экологической сертификации. Цели и задачи сертификации услуг. Особенности сертификации услуг. Цели и условия проведения сертификации систем менеджмента качества. Объекты аудита при сертификации СМК. Процессы сертификации СМК.

**Раздел № 8. Аккредитация.** Цели, задачи и принципы аккредитации. Порядок проведения аккредитации. Критерии аккредитации.

#### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные термины и определения по стандартизации	1
2	2	Основные положения национальной системы стандартизации (НСС)	1
3	3	Виды стандартов и их применение. Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов.	1
4	4	Методы стандартизации. Стандартизация в зарубежных странах. Международные организации по стандартизации	1
5	5	Формы и схемы подтверждения соответствия. Выбор схем сертификации. Выбор схем декларирования соответствия.	2
6	6	Порядок проведения сертификации продукции. Порядок проведения декларирования соответствия.	1
7	7	Экологическая сертификация. Сертификация систем менеджмента качества.	2
8	8	Аккредитация органа по сертификации и испытательной лаборатории. Порядок проведения аккредитации ОС и ИЛ.	1
		Итого:	10

#### 4.4 Контрольная работа (4 семестр)

Примерные темы (задания) контрольной работы:

1 Рассмотрите современное состояние национальной системы стандартизации в Российской Федерации.

2 Определите стратегические цели, задачи и принципы развития национальной системы стандартизации.

3 Выход национальной системы стандартизации на международный уровень.

4 Цифровые технологии в национальной системе стандартизации.

5 Совершенствование деятельности в области стандартизации на уровне организации.

6 Обеспечение выхода национальной стандартизации на международный уровень.

7 Национальная система сертификации.

8 Аккредитация как гарант обеспечения доверия к производителю.

9 Международная система аккредитации в различных странах.

10 Правовое регулирование деятельности по сертификации и оценке соответствия.

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **5.1 Основная литература**

1 **Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация** [Текст] : учебник для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительного производства", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 814 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Прил.: с. 802-809. - Библиогр.: с. 810-813. - ISBN 978-5-9916-2792-4.

2 **Аристов, А.И. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие** / А.И. Аристов, В.М. Приходько и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004750-8, 300 экз.... и сертификация [Электронный ресурс] / А.И. Аристов, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин и др. // св. № 00060 <http://znanium.com/bookread2.php?book=369646>

3 **Сергеев А.Г., Сертификация. Учебное пособие** [Электронный ресурс] / Сергеев А.Г. - Логос, 2008. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84871>

### **5.2 Дополнительная литература**

1 Николаев М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс] / Николаев М. И. - ИНТУИТ, 2016. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=429090](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429090)

### **5.3 Периодические издания**

1 Стандарты и качество: журнал. – Москва. 2015, 2016 гг.

2 Методы менеджмента качества: журнал. – Москва. 2015, 2016 гг.

### **5.4 Интернет-ресурсы**

1 <http://www.gost.ru> - Сайт Федерального агентства по техническому регулированию.

2 <http://www.metrob.ru> - Метрология. Метрологическое обеспечение производства.

3 <http://www.rosstandart.ru> - Сертификация и стандартизация в России - некоммерческий информационный сайт.

4 <http://tso.su> - Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии.

5 <http://www.kipis.ru> - Журнал «Контрольно-измерительные приборы и системы».

### **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

1 Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Глосис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. – [Москва; Санкт-Петербург], [1999–2013]. – Режим доступа осуществляется в локальной сети ОГУ.

2 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992– 2017]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ [\\fileserv1!\CONSULT\cons.exe](http://fileserv1!\CONSULT\cons.exe)

3 Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. – Москва, [1990–2017].– Режим доступа [\\fileserv1\GarantClient\garant.exe](http://fileserv1\GarantClient\garant.exe) в локальной сети ОГУ.

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.