Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.В.17 Стандартизация и подтверждение соответствия»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
*27.03.02 Управление качеством*
(код и наименование направления подготовки)

*Управление качеством в социальных и производственно-технологических системах*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
*Бакалавр*

Форма обучения
*Заочная*

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.17 Стандартизация и подтверждение соответствия*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации
*наименование кафедры*

протокол № _____от "___" _____ 20__г.

Заведующий кафедрой

протокол № 7 от "20" 02 2023г.

Заведующий кафедрой
Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации — подпись — Л.Н. Третьяк
*наименование кафедры* *подпись* *расшифровка подписи*

*Исполнители:*
доцент — Явкина — Д.И. Явкина
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
27.03.02 Управление качеством — Л.Н. Третьяк
*код* *наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
*личная подпись* — Н.Н. Бигалиева
*расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
*личная подпись* — Р.Х. Хасанов
*расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Явкина Д.И., 2023
© ОГУ, 2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний в области стандартизации и подтверждения соответствия;
- формирование у студентов навыков работы с нормативной документации в области подтверждения 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 стандартизации;
- изучить основные понятия в области подтверждения соответствия;
- познакомиться с принципами и формами оценки соответствия;
- приобрести навыки работы с нормативными документами;
- познакомиться с принципами и методами стандартизации;
- научиться основам организации и планировании работ по стандартизации.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.6 Русский язык и культура речи, Б1.Д.Б.7 Право, Б1.Д.В.1 Введение в специальность*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.2 Метрологическое обеспечение измерений, Б1.Д.В.Э.2.1 Конструкторско-технологические методы обеспечения качества, Б1.Д.В.Э.2.2 Нормирование точности*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| ПК*-6 Способен осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и системы управления качеством | ПК*-6-В-1 Ориентируется в основных понятиях в области стандартизации и подтверждения соответствия<br>ПК*-6-В-2 Способен разрабатывать, оформлять и внедрять документы по подтверждению соответствия<br>ПК*-6-В-4 Оформляет техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг)<br>ПК*-6-В-5 Способен применять статистические методы для анализа деятельности организации | **Знать:**<br>- порядок утверждения, регистрации, издания и распространения, внедрения нормативного документа, внесения измерений в стандарты;<br>- порядок разработки технических регламентов;<br>- порядок и правила проведения работ по оценке соответствия.<br>**Уметь:**<br>- разрабатывать нормативные документы и мероприятия по их внедрению на предприятии;<br>- выбирать и применять необходимые ме- |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| | | тодики, приемы, алгоритмы, модели и законы при разработке нормативных документов.<br>**Владеть:**<br>. - навыками работы с методами и способами обеспечения качества продукции, работ и услуг;<br>- навыками оформления нормативной и технической документации;<br>- навыками оформления документов в области оценки соответствия. |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|---|---|
| | 5 семестр | всего |
| **Общая трудоёмкость** | **144** | **144** |
| **Контактная работа:** | **17,5** | **17,5** |
| Лекции (Л) | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,5 | 0,5 |
| **Самостоятельная работа:**<br>*- выполнение курсовой работы (КР);*<br>*- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;*<br>*- подготовка к практическим занятиям* | **126,5**<br>+ | **126,5** |
| **Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)** | **диф. зач.** | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 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. | 19 | 1 | 2 | | 16 |
| 2 | Документы по стандартизации и их применение. Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов. | 17 | 1 | - | | 16 |
| 3 | Теоретические основы и перспективные направления стандартизации. Методы | 19 | 1 | 2 | | 16 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | стандартизации. | | | | | |
| 4 | Международные организации по стандартизации. Стандартизация в зарубежных странах. | 17 | 1 | - | | 16 |
| 5 | Основы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. | 17 | 1 | - | | 16 |
| 6 | Порядок проведения сертификации и декларирования соответствия. | 19 | 1 | 2 | | 16 |
| 7 | Экологическая сертификация. Сертификация услуг. Сертификация систем менеджмента качества. | 17 | 1 | - | | 16 |
| 8 | Аккредитация. | 19 | 1 | 2 | | 16 |
| | Итого: | 144 | 8 | 8 | | 128 |
| | Всего: | 144 | 8 | 8 | | 128 |

**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. Системы и комплексы стандартов.

**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. Формы подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия и сертификация.

**Раздел № 6. Порядок проведения сертификации и декларирования 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 положения национальной системы стандартизации (НСС) | 2 |
| 2 | 3 | Методы стандартизации и их применение при разработке документов по стандартизации. | 2 |
| 3 | 6 | Порядок проведения сертификации продукции. Порядок проведения декларирования соответствия. | 2 |
| 4 | 8 | Аккредитация органа по сертификации и испытательной лаборатории. Порядок проведения аккредитации ОС и ИЛ. | 2 |
| | | Итого: | 8 |

### 4.4 Курсовая работа (5 семестр)

1 Анализ применимости методов стандартизации для повышения конкурентоспособности продукции отечественного автомобилестроения.

2 Анализ применимости методов стандартизации для повышения конкурентоспособности продукции отечественного станкостроения.

3 Анализ применимости методов стандартизации для повышения конкурентоспособности продукции отечественной легкой промышленности.

4 Анализ применимости методов стандартизации для повышения качества строительной продукции.

5. Обоснование применимости методов стандартизации для устранения технических барьеров в международной торговле.

6. Анализ применимости методов стандартизации для повышения качества услуг по грузовым перевозкам.

7 Анализ применимости методов стандартизации для повышения качества обслуживания электроэнергетических объектов.

8 Обоснование применимости методов стандартизации для рационального использования ресурсов при производстве изделий легкой промышленности.

9 Порядок и правила проведения оценки соответствия продукции отечественного автопрома.

10 Анализ применимости методов стандартизации для повышения качества оказания услуг пассажирских перевозок.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Хромой, Б. П. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник для вузов / Б. П. Хромой. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. - 432 с. : ил. - (Специальность. Учебник для высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 424-427. - ISBN 978-5-9912-0703-4.

2 Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 839 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Терминол. слов.: с. 779-793. - Прил.: с. 794-831. - Библиогр.: с. 832-838. - ISBN 978-5-9916-4632-1. - ISBN 978-5-9692-1571-9.

3 Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие : [16+] / М. Мастепаненко, И. Шарипов, И. Воротников [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 144 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614089 (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

### 5.2 Дополнительная 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 Данилевич, С. Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации : учебное пособие : [16+] / С. Б. Данилевич ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 47 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576182 (дата обращения: 17.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3864-0. – Текст : электронный.

### 5.3 Периодические издания

1 Стандарты и качество + Business excellence/ Деловое соглашение : комплект. – международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством

2 Методы менеджмента качества – журнал для специалистов в области менеджмента качества, контроля качества, обеспечения надежности и безопасности продукции

### 5.4 Интернет-ресурсы

1. http://www.ria-stk.ru - Рекламно-информационное агентство «Стандарты и качество»;

2 http://www.vniims.ru – Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы;

http://www.rst.gov.ru - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;

3 http://quality.eup.ru – Сайт, посвященный менеджменту качества во всем его разнообразии.

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2019. – Режим доступа к системе в сети ОГУ: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

2 КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2019. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

3 Законодательство России [Электронный ресурс]: информационно-правовая система. – Режим доступа : http://pravo.fso.gov.ru/ips/, в локальной сети ОГУ.

4 Специальная подборка правовых документов и учебных материалов [Электронный ре-сурс] : Программа информационной поддержки российской науки и образования 'КонсультантПлюс: Высшая школа': учеб. пособие для студентов юрид., финанс. и экон. специальностей / гл. ген. директор компании Д.Б. Новиков; Вып. 23; - [Б. м.] : КонсультантПлюс, - 1 электрон. диск.- (Электронная библиотека студента).

5 Бесплатная база данных ГОСТ [электронный ресурс] – Режим доступа к системе в сети ОГУ: https://docplan.ru/

6 Научная электронная библиотека (НЭБ) - ELIBRARY.RU

7 Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru/

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- ноутбук/стационарный компьютер с возможностью выхода в Интернет - 1шт.;
- экран переносной/стационарный – 1шт.;
- проектор – 1шт.