

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
  
Хагуров Т.А.  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.38 СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

Направление подготовки/специальность 27.03.01  
Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) / специализация  
Стандартизация и сертификация

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 - Стандартизация и метрология.

Программу составила:  
Старший преподаватель  
кафедры аналитической химии, к.х.н.



Долженко Н.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры аналитической химии  
протокол № 7 от 17 апреля 2025 г.



Заведующий кафедрой

Темердашев З.А

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий  
протокол № 7 от 24 апреля 2025г.

Председатель УМК факультета  
А.В



Беспалов

**Рецензент:**

Соболев К.И., генеральный директор ООО «РУССКИЙ ТОРГОВЫЙ ДОМ»

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель дисциплины**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной образовательной программой бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология целью дисциплины «Стандартизация» является получение студентами знаний об основах технического регулирования, стандартизации и сертификации с целью формирования знаний, умений и навыков работы с нормативной документацией в области профессиональной деятельности бакалавра.

### **1.2 Задачи дисциплины**

- изучение основных положений организации и функционирования системы технического регулирования;
- получение знаний о законодательных и нормативно-технических основах в областях технического регулирования, стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации);
- получение знаний об организации, функциях и задачах национальной системы стандартизации;
- получение знаний о формах и процедурах подтверждения соответствия;
- формирование практических навыков работы с техническими регламентами, стандартами и нормативными документами в области технического регулирования.

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

Дисциплина «Стандартизация» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Учебная дисциплина «Стандартизация» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплины «Введение в направление подготовки». Материал данной дисциплины необходим при изучении дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации».

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – 3 Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения                                                                   |                                                                                                                |
| ИОПК 1.1. Демонстрирует знания в области технического регулирования, стандартизации и метрологического обеспечения                                                             | знает теоретические и законодательные положения технического регулирования                                     |
|                                                                                                                                                                                | умеет осуществлять поиск и применять положения технического регулирования                                      |
|                                                                                                                                                                                | владеет методами использования положений технического регулирования                                            |
| ИОПК 1.2 Выбирает и применяет современные методы и методики, процессы и средства при решении области технического регулирования, стандартизации и метрологического обеспечения | знает теоретические и законодательные положения метрологии для применения в области технического регулирования |
|                                                                                                                                                                                | умеет осуществлять поиск и применять положения метрологии для применения в области технического регулирования  |

|                                                      |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|                                                      | владеет методами использования положений метрологии для применения в области технического регулирования |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

| Вид учебной работы                                                    |                                      | Всего часов | 6 семестр   |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                |                                      | <b>52,2</b> | <b>52,2</b> |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                     |                                      | <b>50</b>   | <b>50</b>   |
| Занятия лекционного типа                                              |                                      | 16          | 16          |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            |                                      | 34          | 34          |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |                                      | <b>2,2</b>  | <b>2,2</b>  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |                                      | 2           | 2           |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                                      | 0,2         | 0,2         |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           |                                      | <b>55,8</b> | <b>55,8</b> |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                                      | 25          | 25          |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                                      | 25          | 25          |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                                      | 5,8         | 5,8         |
| <b>Контроль:</b>                                                      |                                      | <b>-</b>    | <b>-</b>    |
| Подготовка к экзамену                                                 |                                      |             |             |
| <b>Общая трудоемкость.</b>                                            | <b>час.</b>                          | <b>108</b>  | <b>108</b>  |
|                                                                       | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>52,2</b> | <b>52,2</b> |
|                                                                       | <b>зач.ед.</b>                       | <b>3</b>    | <b>3</b>    |

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре:

| № | Наименование разделов                                                                  | Количество часов |                   |          |           |                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------|-----------|----------------------|
|   |                                                                                        | Всего            | Аудиторная работа |          |           | Внеаудиторная работа |
|   |                                                                                        |                  | Л                 | ЛР       | ПР        | СРС                  |
| 1 | 2                                                                                      | 3                | 4                 | 5        | 6         | 7                    |
| 1 | Цели, принципы стандартизации в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ»              | 50               | 8                 | -        | 17        | 25                   |
| 2 | Организация работ по стандартизации на международном, национальном и локальном уровнях | 55,8             | 8                 | -        | 17        | 30,8                 |
|   | <b>Итого по дисциплине:</b>                                                            | <b>105,8</b>     | <b>16</b>         | <b>-</b> | <b>34</b> | <b>55,8</b>          |
|   | <i>ИКР</i>                                                                             | <b>0,2</b>       |                   |          |           |                      |
|   | <i>КСР</i>                                                                             | <b>2</b>         |                   |          |           |                      |
|   | <b>ВСЕГО:</b>                                                                          | <b>108</b>       |                   |          |           |                      |

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| № раздела | Наименование раздела                                                                   | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Форма текущего контроля                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1         | Цели, принципы стандартизации в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ»              | Качество и его оценка. Закон «О стандартизации в РФ». Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Виды стандартизации. Функции стандартизации. Задачи стандартизации. Методы стандартизации. Стандартизация в РФ. Органы и службы стандартизации. Категории стандартов и виды стандартов.                                                                                                               | практическая работа, контрольная работа |
| 2         | Организация работ по стандартизации на международном, национальном и локальном уровнях | Основные цели и принципы стандартизации. Общие положения стандартизации. Основные положения национальной системы стандартизации. Документы в области стандартизации. Виды стандартов в зависимости от объекта и аспекта стандартизации. Правила разработки, утверждения, внесения изменений и отмены национальных стандартов. Правила обозначения национальных стандартов. Научные основы стандартизации. | практическая работа, контрольная работа |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

(учебным планом занятия семинарского типа не предусмотрены)

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

(Курсовые работы – не предусмотрены)

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

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методическими ресурсами осуществляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

| №  | Наименование раздела                                                                   | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. | Цели, принципы стандартизации в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ»              | Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с. |
| 2. | Организация работ по стандартизации на международном, национальном и локальном уровнях |                                                                                                                                                                                                                                             |

## 3. Образовательные технологии

| Семестр       | Вид занятия (Л, ПР, ЛР) | Используемые интерактивные образовательные технологии                                                                         | Количество часов |
|---------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1             | <i>ПР</i>               | Презентация докладов, рефератов в формате мини-конференции, работа в малых группах, групповые дискуссии, деловые игры, беседы | 17               |
| <i>Итого:</i> |                         |                                                                                                                               | 17               |

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: аудиторная работа в виде традиционных форм: лекции и расчетные задания; самостоятельная работа студентов, групповые дискуссии. Некоторые разделы теоретического курса рассматриваются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задание на изучение нового материала до его изложения на лекции. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуются индивидуальные образовательные технологии, которые позволяют полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- работа с конспектом лекции;
- поиск информации в сети Интернет и литературе;
- подготовка доклада с компьютерной презентацией;
- подготовка к сдаче зачета.

### Подготовка устного доклада с презентацией

Устный доклад – работа, содержащая краткое изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе нескольких первоисточников, выполняемая студентом. Доклад

должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Структура доклада в печатном виде:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) сообщения и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение.
4. Основная часть доклада предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.
5. Заключение содержит главные выводы и итоги по теме доклада
6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Введение - начальная часть текста. Во введении аргументируется актуальность исследования, выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Введение может содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования.

Основная часть доклада раскрывает содержание темы. В ней обосновываются основные тезисы доклада, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Аргументируя собственную позицию, желательно анализировать и оценивать позиции различных исследователей. Такая установка позволит избежать некритического заимствования материала - компиляции.

В заключении в краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

Список использованной литературы. Названия источников в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг и журнальных статей.

Доклад (устное сообщение) представляет собой краткое (5-7 мин) изложение сути выполненной работы, сопровождающееся компьютерной презентацией. Последняя должна включать не более 12-15 слайдов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

##### **4.1.1. Пример контрольной работы**

#### **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1**

##### **«Стандартизация»**

по дисциплине «Стандартизация»

Направление подготовки – 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль подготовки – Стандартизация и сертификация

#### **Вариант 3**

1. На какие объекты стандартизации могут разрабатывать СТО?
2. Каковы цели создания служб стандартизации?

### Вариант 5.

1. Опишите в виде схемы порядок создания службы стандартизации в организации.
2. Какие задачи решает служба стандартизации?

#### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

|             |                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Зачтено»   | студент полностью отвечает вопрос, выполнил индивидуальное задание в течение семестра, поясняет свой ответ примерами                                  |
| «Незачтено» | студент не полностью отвечает на вопрос или не дает ответа совсем, не выполнил индивидуальное задание в течение семестра и не поясняет ответ примером |

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

#### 5.1 Основная литература:



[1] Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для вузов / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7879-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166929> (дата обращения: 08.05.2022).

[2] Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7290-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173059> (дата обращения: 08.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **5.2 Дополнительная литература:**

Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01917-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470691> (дата обращения: 08.05.2022).

Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01929-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470702> (дата обращения: 08.05.2022).

Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08499-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470703> (дата обращения: 08.05.2022).

## **5.3. Периодические издания:**

1. «Стандарты и качество». Изд. РИА «Стандарты и качество»

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля).**

Редакционно-информационное агентство "Стандарты и качество". Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности.

<http://www.stq.ru/>

Раздел "Управление качеством и ISO 9000" на ресурсе "Корпоративный менеджмент", где размещены учебники, курсы лекций, аналитические статьи, ссылки на другие источники информации в Интернет.

<http://www.cfin.ru/management/iso9000/index.shtml>

Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству является Главным информационным центром Государственного комитета по стандартизации и метрологии.

<http://www.vniiki.ru/>

Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии.

<http://www.gost.ru/>

сайт Российской Ассоциации Деминга.

<http://www.deming.ru/>

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

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

Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

- составлением индивидуальных планов самостоятельной работы каждого из студентов с указанием темы и видов занятий, форм и сроков представления результатов;
- проведением консультаций (индивидуальных или групповых), в том числе с применением дистанционной среды обучения.

Критерий оценки эффективности самостоятельной работы студентов формируется в ходе промежуточного контроля процесса выполнения заданий и осуществляется на основе различных способов взаимодействия в открытой информационной среде. В соответствии с этим при проведении оперативного контроля могут использоваться контрольные вопросы как к выполняемым практическим работам, так и к соответствующим разделам дисциплины.

Контроль осуществляется посредством выполнения письменных контрольных работ.

По итогам выполнения каждой практической работы студент составляет отчет, опираясь на который должен в беседе с преподавателем продемонстрировать знание теоретического и экспериментального материала, относящегося к работе. Проверка знаний студента основана на контрольных вопросах, приведенных в описании работы и дополнительных вопросах, касающихся соответствующих разделов основной дисциплины.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

- Консультирование посредством электронной почты;
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий;
- Самостоятельный поиск обучающимися информации в электронных системах и сети Интернет.

**9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| №  | Вид работ                                  | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия                         | Лекционная аудитория 322с, оснащенная презентационной техникой (проектор, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. | Лабораторные занятия                       | Не предусмотрены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория 334с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. | Самостоятельная работа                     | Читальный зал (108с), предназначенный для самостоятельной работы, обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. с возможностью подключения к сети «Интернет».<br>Аудитория 400с, предназначенная для самостоятельной работы студента, оснащенная компьютером с соответствующим программным обеспечением, доступом к сети «Интернет» |