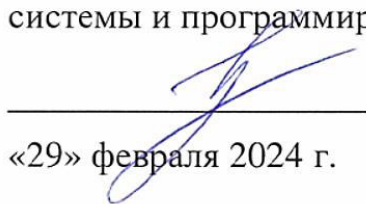


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский университет науки и технологий»  
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Информационные  
системы и программирование

  
В.В. Будилов  
«29» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Наименование специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника

**Программист**

Базовая подготовка  
Форма обучения: очная

Уфа, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         | стр. |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 3    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 4    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | 8    |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 9    |
| <b>5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>                                       | 10   |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, сертификация и техническое документирование

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

| Код ПК, ОК                                                                                                                                                                                                                                | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09.<br>ОК 10.<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.1.<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.2.<br>ПК 5.2.<br>ПК 5.6.<br>ПК 6.1.<br>ПК 6.3.<br>ПК 6.4.<br>ПК 6.5.<br>ПК 7.3.<br>ПК 8.3.<br>ПК 9.1.<br>ПК 9.9.<br>ПК 10.2. | <ul style="list-style-type: none"><li>– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li><li>– Применять документацию систем качества.</li><li>– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li><li>– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li><li>– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li><li>– Показатели качества и методы их оценки. Системы качества.</li><li>– Основные термины и определения в области сертификации.</li><li>– Организационную структуру сертификации.</li><li>– Системы и схемы сертификации.</li></ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                     | Объем часов |
|--------------------------------------------------------|-------------|
|                                                        | 6 семестр   |
| Объем образовательной программы                        | 52          |
| в том числе:                                           |             |
| лекции                                                 | 16          |
| лабораторные занятия                                   | -           |
| практические занятия                                   | 20          |
| курсовая работа (проект)                               | -           |
| самостоятельная работа обучающегося (всего)            | 16          |
| Промежуточная аттестация –<br>дифференцированный зачет | -           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Основы стандартизации | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.<br/>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>2. Стандартизация в различных сферах.<br/>Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p> <p>3. Международная стандартизация.<br/>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организаций.</p> <p>4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.<br/>Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p>5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.<br/>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p> | 20            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09.<br>ОК 10.<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.1.<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.2.<br>ПК 5.2.<br>ПК 5.6.<br>ПК 6.1.<br>ПК 6.3.<br>ПК 6.4.<br>ПК 6.5.<br>ПК 7.3.<br>ПК 8.3.<br>ПК 9.1.<br>ПК 9.9.<br>ПК 10.2. |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| Тема 2. Основы сертификации          | 6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 |  |
|                                      | 7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российской Федерации и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |
|                                      | 8. Системы менеджмента качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |
| Тема 3. Техническое документирование | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |  |
|                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |
|                                      | 1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.<br>2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМ-ТЕХСЕРТ |    |  |
| Тема 3. Техническое документирование | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |  |
|                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |
|                                      | 1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |
| Тема 3. Техническое документирование | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |  |
|                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |
|                                      | 1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| <p><b>Перечень практических занятий:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</li> <li>– Системы менеджмента качества</li> <li>– Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</li> <li>– Основные виды технической и технологической документации</li> </ul> |                                            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b> | <b>16</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Промежуточная аттестация</b>            | <b>-</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Всего:</b>                              | <b>52</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет метрологии и стандартизации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Комплект учебной мебели.

Технические средства обучения:

- Ноутбук;
  - Переносной проектор;
  - Переносной экран для проектора.
- ПО:
- операционная система: Windows 7
  - офисный пакет приложений: Microsoft Office 2013.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

1. Трифанов, И. В. Стандартизация : учебное пособие / И. В. Трифанов, О. А. Суханова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2024. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/479309>
2. Салдаева, Е. Ю. Стандартизация и метрология : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Салдаева, В. Ю. Чернов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-8158-2396-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/424310>
3. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : Учебное пособие для СПО / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8414-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176672>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формы и методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.<br/> Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.<br/> Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br/> Показатели качества и методы их оценки.<br/> Системы качества.<br/> Основные термины и определения в области сертификации.<br/> Организационную структуру сертификации.<br/> Системы и схемы сертификации.</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;<br/> Тестирование....<br/> Контрольная работа.<br/> Самостоятельная работа.<br/> Защита реферата.<br/> Семинар<br/> Защита курсовой работы (проекта)<br/> Выполнение проекта;<br/> Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)<br/> Оценка выполнения практического задания(работы)<br/> Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...<br/> Решение ситуационной задачи</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.<br/> Применять документацию систем качества.<br/> Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6 семестр обучения. Форма контроля – «Зачет»

Вопросы для проведения зачета за 6 семестр  
по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое  
документирование»

1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
2. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий
3. Стандартизация в различных сферах.
4. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.
5. Международная стандартизация.
6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
7. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
8. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.
9. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
10. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
11. Нормоконтроль технической документации.
12. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.
13. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.
14. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.
15. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
16. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
17. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.
18. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408.
19. Системы менеджмента качества.
20. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества.
21. Принципы обеспечения качества программных средств.
22. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1
23. Сущность и проведение сертификации.
24. Правовые основы сертификации.

25. Организационно-методические принципы сертификации.
26. Деятельность ИСО в области сертификации.
27. Деятельность МЭК в сертификации.
28. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.
29. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.
30. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности.
31. Система менеджмента информационной безопасности.
32. Сертификация систем обеспечения качества.
33. Экологическая сертификация.
34. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМ-ТЕХСЕРТ
35. Основные виды технической и технологической документации.
36. Виды технической и технологической документации.
37. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

| <b>Процент<br/>результативности<br/>(правильных ответов)</b> | <b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b> |                          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                              | <b>балл (отметка)</b>                                                | <b>вербальный аналог</b> |
| 90 ÷ 100                                                     | 5                                                                    | отлично                  |
| 80 ÷ 89                                                      | 4                                                                    | хорошо                   |
| 70 ÷ 79                                                      | 3                                                                    | удовлетворительно        |
| менее 70                                                     | 2                                                                    | неудовлетворительно      |

Критерии оценки:

- 90 ÷ 100% (5 баллов) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил задание экзаменационного билета: дал правильные ответы на все вопросы и решил все задачи;
- 80 ÷ 89% (4 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил три практических задания билета и дал правильный ответ на теоретический вопрос, либо выполнил два практических задания и смог правильно ответить на два теоретических вопроса;
- 70 ÷ 79 % (3 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил два практическое задание билета дал правильный ответ на теоретический вопрос, либо выполнил одно практическое задание и смог правильно ответить на два теоретических вопроса;
- менее 70% (2 балла) присваивается обучающемуся, если он не смог выполнить ни одного практического задания билета.

РАССМОТРЕНО  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 1 от «30» августа 2025 г.  
\_\_\_\_\_/ Будилов В.В.  
«30» августа 2025 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**  
**Программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация**  
**и техническое документирование**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

утвержденную

на 2025-2026 учебный год

(дата утверждения)

| №<br>п<br>/п | Раздел                                                                                                     | Содержание дополнений/изменений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Основание для<br>внесения<br>дополнения/измене<br>ния |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                            | Было                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стало                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| 1            | 4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) | <p>1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: ООО «Кно- Рус», 2016. (СПО)</p> <p>2. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/115515">https://e.lanbook.com/book/115515</a>. — Загл. с экрана.</p> | <p>1. Трифанов, И. В. Стандартизация : учебное пособие / И. В. Трифанов, О. А. Суханова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2024. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/479309">https://e.lanbook.com/book/479309</a></p> <p>2. Салдаева, Е. Ю. Стандартизация и метрология : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Салдаева, В. Ю. Чернов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-8158-2396-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/424310">https://e.lanbook.com/book/424310</a></p> <p>3. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : Учебное пособие для СПО / Т. В. Гвоздева, Б.</p> | Актуализация основной литературы                      |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8414-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176672">https://e.lanbook.com/book/176672</a></p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|