

Министерство промышленности и торговли Тверской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Тверской химико-технологический колледж»

РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией дисциплин  
профессионального цикла  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Председатель ЦК  
\_\_\_\_\_ Н.В. Королёва

ПРИНЯТО  
Методическим советом  
  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ Е.А. Гусева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10. Стандартизация, сертификация  
и техническое документоведение**

Для специальности:  
**09.02.06**

Разработчик:  
Волкова О.П.

Тверь  
2025

## **Содержание**

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ                       | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 4  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ                         | 8  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – программа) предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Учебная дисциплина (далее – УД) является частью общепрофессионального цикла.

Нормативная основа разработки программы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 519 от 10.07.2023);

- Примерная рабочая программа учебной дисциплины, включенная в состав ПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

| Код ПК, ОК                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.4<br>ПК 1.6<br>ПК 1.7<br>ЛР 13-15 | - 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. | - 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. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                  | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы УД</b>           | <b>114</b>    |
| в т.ч.:                                             |               |
| теоретическое обучение                              | 48            |
| практические занятия и лабораторные работы          | 52            |
| курсовая работа (проект)                            | 0             |
| самостоятельная работа                              | 12            |
| промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Формируемые компетенции                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы стандартизации.</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>56</b>   |                                                                |
| <b>Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>    |                                                                |
|                                                                                                                                                  | 1. 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.                                                                                                                                                                                                                                               | 2           | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    |                                                                |
|                                                                                                                                                  | 1-2. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4           | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>Тема 1.3. Международная стандартизация.</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    |                                                                |
|                                                                                                                                                  | 1-2. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>    |                                                                |
|                                                                                                                                                  | 1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.<br>2. Порядок разработки стандартов.<br>3. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.                                                                                                                                                                                                                                           | 6           | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    |                                                                |
|                                                                                                                                                  | 1. 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.<br>2. 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. | 4           | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.6. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>24</b> |                                                                |
|                                                                                                                       | 1. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.<br>2. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
|                                                                                                                       | 1-2. ПР № 1: Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.<br>3-4. ПР № 2: Международные организации, участвующие в международной стандартизации.<br>5-6. ПР № 3: Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.<br>7-8. ПР № 4: Определение подлинности товара по штрих-коду международного стандарта EAN.<br>9-10. ПР № 5: Анализ маркировочных знаков реального монитора.                                                       | 20        |                                                                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                |
| <b>Тема 1.7. Системы менеджмента качества.</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>12</b> |                                                                |
|                                                                                                                       | 1. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств.<br>2. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.                                                                                                                                                                                                                                              | 4         | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
|                                                                                                                       | 1-2. ПР № 6: Системы менеджмента качества.<br>3-4. ПР № 7: Модель системы менеджмента качества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8         |                                                                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                |
| <b>Раздел 2. Основы сертификации.</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>24</b> |                                                                |
| <b>Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>  |                                                                |
|                                                                                                                       | 1. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.<br>2. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.                                                                                                                                                                                                                                                   | 4         | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
|                                                                                                                       | 1-2. ПР № 8: Изучение правил сертификации продукции, работ, услуг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4         |                                                                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                |
| <b>Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |                                                                |
|                                                                                                                       | 1. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.<br>2. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности.<br>3. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества.<br>4. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ. | 8         | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
|                                                                                                                       | 1-2. ПР № 9: Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации.<br>3-4. ПР № 10: Нормативно-правовые документы и стандарты в области информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8         |                                                                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                |
| <b>Раздел 3. Техническое документооборот.</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>20</b> |                                                                |
| <b>Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>20</b> |                                                                |
|                                                                                                                       | 1. Виды технической и технологической документации.<br>2. Виды технической и технологической документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8         | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09                                      |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                             | 3-4. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                              | 12         | ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15                              |
|                                                             | 1-2. ПР № 11: Основные виды технической и технологической документации.<br>3-4. ПР № 12: Анализ и оценка оформления документации на соответствие требованиям ГОСТ 1102-2011.<br>5-6. ПР № 13: Анализ и оценка оформления документации на соответствие требованиям ГОСТ 2.105-2019.     |            |                                                                |
| <b>Самостоятельная работа.</b>                              | 1. Написание рефератов по темам: «Виды национальных стандартов по управлению и информации», «Виды национальных стандартов по управлению и информации».<br>2. Написание докладов по темам: «Сертификация на международном уровне», «Стандартизация и сертификация компьютерных систем». | <b>12</b>  | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>   | ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09<br>ПК 1.1, 1.4, 1.6, 1.7<br>ЛР 13-15 |
| <b>ВСЕГО:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>114</b> |                                                                |

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

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

Реализация программы требует наличия кабинета стандартизации, сертификации и технического документооборота.

Оборудование кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- доступ к электронным учебным материалам по учебной дисциплине, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник / В.Ю. Шишмарев. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2025. – 312 с.
2. Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 363 с.

3. Ананьева Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. – М.: ИНФРА-М, 2026. – 232 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тип оценочных мероприятий                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Умения:</p> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <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>                                                       | Оценка результатов практических занятий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета. |
| <p>Знания:</p> <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;</li> <li>- системы качества;</li> <li>- основные термины и определения в области сертификации;</li> <li>- организационную структуру сертификации;</li> <li>- системы и схемы сертификации.</li> </ul> | <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> | Оценка результатов практических занятий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета. |