

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сучкова Елена Богачевна  
Должность: Директор Орловского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 27.06.2025 14:29:28  
Уникальный идентификатор:  
07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857

# **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Орловский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор филиала**

**Е.Е. Сучкова**

**« 27 » \_\_\_\_\_ мая 2025г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**для специальности**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Квалификация – системный администратор**

**Форма обучения – очная**

**Срок обучения: 3 года, 10 месяцев**

**Город – Орел  
2025 год**

Рассмотрено на заседании ЦК  
математического и общего  
естественнонаучного цикла учебного цикла  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Председатель Якушева Е.А./ \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519.

**Разработчик программы:**

Юдина Л.Н. \_\_\_\_\_ преподаватель Орловского филиала ПГУПС

**Рецензенты:**

Клименко О.С., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Ломакин Д.Е., кандидат физико-математических наук, доцент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>4</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>7</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>8</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является обязательной/ вариативной частью общепрофессиональный цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 1.6.; ПК 1.7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК,<br>ОК                                                                               | Умения                                                                                | Знания                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7.<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09 | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации                                       |
|                                                                                                |                                                                                       | Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации                        |
|                                                                                                |                                                                                       | Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов |
|                                                                                                | Применять документацию систем качества                                                | Показатели качества и методы их оценки                                                          |
|                                                                                                |                                                                                       | Системы качества                                                                                |
|                                                                                                | Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации      | Основные термины и определения в области сертификации                                           |
|                                                                                                |                                                                                       | Организационную структуру сертификации                                                          |
|                                                                                                |                                                                                       | 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 |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины          | 48            |
| в т.ч. в форме практической подготовки                      | 12            |
| в т. ч.:                                                    |               |
| теоретическое обучение                                      | 30            |
| практические занятия                                        | 12            |
| Самостоятельная работа                                      | 4             |
| Консультации                                                | 2             |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |               |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объём в часах | Осваиваемые элементы компетенций                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3             | 4                                                                                              |
| <b>Раздел 1 Основы стандартизации</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>24</b>     | ПК 1.1.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7.<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09 |
| Тема 1.1<br>Государственная система стандартизации Российской Федерации. | Содержание<br>Стандартизация и качество продукции. 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             |                                                                                                |
| Тема 1.2<br>Стандартизация в различных сферах.                           | Содержание<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                                                                                                                                        | 2             |                                                                                                |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                |
|                                                                          | Практические занятие 1<br>"Общетехнические системы и комплексы государственных стандартов"                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4             |                                                                                                |
| Тема 1.3<br>Международная стандартизация.                                | Содержание<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 организациях                                                                                                                       | 2             |                                                                                                |
| Тема 1.4<br>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.  | Содержание<br>Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации                                               | 4             |                                                                                                |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                |
|                                                                          | Практическое занятие 2. «Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности»                                                                                                                                                                                                                                              | 2             |                                                                                                |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.5<br>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.             | Содержание<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 | 2        |                                                                                                |
| Тема 1.6<br>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. | Содержание<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 организациях                                                                                 | 2        |                                                                                                |
| Тема 1.7<br>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности        | Содержание<br>Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                                                                                                   | 2        | ПК 1.1.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7.<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09 |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                                                |
|                                                                                   | Практическое занятие 3 «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности»                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                                                                                                |
| Тема 1.8<br>Системы менеджмента качества.                                         | Содержание<br>Менеджмент 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                                                                                                         | 2        |                                                                                                |
|                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                                                |
|                                                                                   | Практическое занятие 4 «Системы менеджмента качества»                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |                                                                                                |
| <b>Раздел 2 Сертификация</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b> |                                                                                                |
| Тема 2.1<br>Сущность и проведение сертификации.                                   | Содержание<br>Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.                                                                                                             | 2        | ПК 1.1.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7.<br>ОК 01<br>ОК 02                                     |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. | Содержание<br>Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.<br>Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.<br>Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕСЕРТ | 2         | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09                                                               |
| <b>Раздел 3 Техническое документоведение</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>14</b> | ПК 1.1.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7.<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09 |
| Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                |
|                                                                                                               | Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         |                                                                                                |
|                                                                                                               | Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4         |                                                                                                |
|                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                |
|                                                                                                               | Практическое занятие 5 «Основные виды технической и технологической документации»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                                                                                |
|                                                                                                               | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         |                                                                                                |
| Консультации                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |                                                                                                |
| <b>Всего:</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>48</b> |                                                                                                |

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет метрологии и стандартизации, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- помещение для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)
2. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. – М.: Академия, 2020.-208 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062373>
2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209816>
3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 09.11.2022).
4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 09.11.2022).

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Методы оценки                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p> |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>                                                                                       |