

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**филиал РГУПС в г. Туапсе**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала  
РГУПС в г. Туапсе



Д.М. Вердиев

«29» 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.6 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ**  
**СООТВЕТСТВИЯ**

Специальность 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.006 Сервис на транспорте (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014г. № 470

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения" в г. Туапсе (филиал РГУПС в г. Туапсе).

Разработчик:

Ямпольская Л.Ф., преподаватель филиала РГУПС в г. Туапсе

Рассмотрена на заседании ПЦК «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины (модули)» Протокол № 12 от 29.06.2022г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСВИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

Специалист по сервису на транспорте должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Специалист по сервису на транспорте должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Бронирование и продажа перевозок и услуг.

ПК 1.1. Бронировать перевозку пассажиров на транспорте.

ПК 1.2. Оформлять (переоформлять) билеты пассажирам в прямом и обратном направлениях.

ПК 1.3. Бронировать (резервировать) багажные и грузовые перевозки.

ПК 1.4. Оформлять (переоформлять) грузовую (почтовую) документацию.

ПК 1.5. Обеспечивать финансовые расчеты с пассажирами и грузоотправителями.

ПК 1.6. Бронировать места в гостиницах и аренду автомашин.

2. Организация сервиса в пунктах отправления и прибытия транспорта.

ПК 2.1. Организовывать и предоставлять пассажирам информационно-справочное обслуживание в пунктах отправления и прибытия транспорта.

ПК 2.2. Организовывать обслуживание особых категорий пассажиров (пассажиров с детьми, инвалидов и пассажиров с ограниченными возможностями) в пунктах отправления и прибытия транспорта.

ПК 2.3. Организовывать обслуживание пассажиров в VIP-залах и бизнес-салонах пунктов отправления и прибытия транспорта.

3. Организация и выполнение мероприятий по обеспечению безопасности на транспорте.

ПК 3.1. Оказывать первую помощь пострадавшим и принимать необходимые меры при несчастных случаях.

ПК 3.2. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности на транспорте.

ПК 3.3. Выполнять мероприятия по пресечению актов незаконного вмешательства в деятельность транспорта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-применять требования нормативных документов к основным видам продукции, процессов и услуг;

-с помощью средств измерений устанавливать опытным путём значения величин в основных и внесистемных единицах;

-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные правовые нормы технического законодательства Российской Федерации и документов технического регулирования;
- порядок проведения сертификации и декларирования соответствия;
- как контролировать качество продукции, процессов и услуг;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час;
- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	16
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Стандартизация, метрология, и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		19	
<b>Тема 1.1.</b> Методологические основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Цели, задачи, виды и объекты стандартизации в определении Федерального закона «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002г. Национальные, международные и региональные организации по стандартизации. Сотрудничество России с международными организациями по стандартизации. <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.1.	2 1	1
<b>Тема 1.2.</b> Принципы и методы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Правовые, научные и организационные принципы стандартизации. Методы стандартизации как способы достижения оптимальной степени упорядочения: оптимизация, систематизация, симплификация, унификация и агрегатирование <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.2.; подготовка к практическому занятию и контрольной работе.	2 1	1
<b>Тема 1.3.</b> Средства стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Виды нормативных документов в области стандартизации. Общероссийские классификаторы, правила и рекомендации по стандартизации. Цель принятия, назначение и составные элементы технических регламентов. Порядок их разработки, принятия, изменения и отмены. Виды и категории стандартов. Национальные стандарты, варианты их аббревиатур: ГОСТ Р – ГОСТ Р ИСО – ГОСТ Р ИСО/МЭК – ГОСТ. Стандарт организации (СТО). Порядок разработки, утверждения, обновления и отмены национальных стандартов. Структура и содержание стандартов разных категорий. Об оформлении и утверждении технических условий (ТУ). <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.3.	2 2	1
<b>Тема 1.4</b> Система стандартизации Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b> Составные части национальной системы стандартизации Российской Федерации. Объекты российской системы стандартизации: термины и их определения; определения форм, принципов и средств стандартизации; порядок разработки, принятия и применения стандартов; требования к изложению и оформлению стандартов; знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации; порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены правил и рекомендаций по стандартизации; правила разработки и применения межгосударственных стандартов. Межгосударственная система стандартизации (МГСС) и Межгосударственные стандарты (ГОСТ). Гармонизированные и идентичные стандарты. Межотраслевые системы стандартизации (МОСС), определяющие порядок разработки, оформления и содержания нормативно-технической документации в конкретной сфере деятельности: ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП, СПКП, ГСИ, СРПП, ССБТ, СИБИД. <b>Практическое занятие № 1. Выражение внесистемных единиц физических величин через основные единицы</b> <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.4.	2 2 2	1
<b>Тема 1.5</b> Техническое регулирование	<b>Содержание учебного материала</b> Техническое регулирование как новый вид правовой деятельности в Российской Федерации, включающее стандартизацию, оценку соответствия, государственный контроль качества, испытания, аккредитации, подтверждение соответствия, а также метрологическое обеспечение измерений объектов. Принципы технического регулирования и его информационное обеспечение. Ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов. Источники финансирования работ по стандартизации. <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.5.	2 1	1
<b>Раздел 2</b>		15	



<b>Основы метрологии</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Основные понятия	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие о метрологии, основные задачи. Понятия: физическая величина, единица физической величины. Система СИ. Основные, дополнительные, производственные, кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ. <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.1.	1	
<b>Тема 2.2.</b> Средства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Средства измерений: меры, измерительные приборы, измерительные системы. Точность средств измерений. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Проверка и калибровка средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. <b>Практическое занятие № 2. Виды стандартов. Требования к текстовым документам</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.2.	1	
<b>Тема 2.3.</b> Организация и проведение измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Подготовка к измерениям. Виды и методы измерений. Погрешности измерений <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.3	1	
<b>Тема 2.4.</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие, назначение и структура государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ). Законы Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» «О техническом регулировании» (ст.6, 7), Гражданский кодекс РФ (ст. 465, п. 1). Нормативная база ГСИ и Государственный метрологический надзор (ГМН). Метрологическая служба в системе МПС. Аккредитация метрологической службы. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.4	2	
<b>Раздел 3</b> <b>Сертификация</b>		14	
<b>Тема 3.1</b> Оценка и подтверждение соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Виды и формы оценки и подтверждения соответствия. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия. Субъекты, осуществляющие сертификацию и декларирование соответствия. Средства и методы оценки и подтверждения соответствия. Способы и знаки подтверждения соответствия. Системы сертификации <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.1	1	
<b>Тема 3.2</b> Правила проведения сертификации и декларирования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Обязательная сертификация. Подача заявки, её рассмотрение и принятие решения о выдаче сертификата соответствия. Право применения знака соответствия или знака обращения на рынке. Инспекционный контроль. Добровольная сертификация. Порядок проведения декларирования соответствия <b>Практическая работа №3. Методы обнаружения фальсификации</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.2	1	
<b>Тема 3.3</b> Контроль качества продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Виды контроля качества продукции. Испытания. Виды испытаний; назначение испытательной лаборатории и ее аккредитация. Этапы контроля качества продукции и услуг на разных стадиях жизненного цикла. Сфера применения, правовая база и органы государственного и муниципального контроля и их полномочия. <b>Самостоятельная работа:</b> проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.3	1	
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1



Сертификация на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Принципы и основные цели системы обязательной и добровольной сертификации на железнодорожном транспорте. Объекты сертификации и её основные этапы.		
	<b>Самостоятельная работа: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.4</b>	1	
<b>Всего:</b>		48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Стандартизация, метрология, и подтверждение соответствия»
- техническая документация;
- средства измерений.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. <https://biblio-online.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-470077#/> Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с.
2. <https://biblio-online.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-podtverzhdenie-sootvetstviya-469693#/> Райкова Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: уч. для СПО/ Е.Ю.Райкова. – М.: Изд-во Юрайт, 2021.- 349с.
3. Ямпольская Л. Ф. 1.9.5 Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» для специальности 43.02.06.Сервис на транспорте (по видам тр-та)(ф-л ГРУПС в г.Туапсе), Туапсе, 2017 (эл. ресурс)
4. <https://e.lanbook.com/book/133140> Ивашкина, Л. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия : учебное пособие / Л. М. Ивашкина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133140>
5. <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-i-izmeritelnaya-tehnika-laboratornyy-praktikum-452421#page/1> Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с.
6. <https://biblio-online.ru/viewer/standartizaciya-i-sertifikaciya-469819#/> Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования и выполнения обучающимися самостоятельных работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> -применять требования нормативных документов к объектам стандартизации, оценки и подтверждения соответствия; -с помощью средств измерений устанавливать опытным путём значения величин в основных, производных и внесистемных единицах.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении контрольных работ
<b>Знания:</b> - правовых основ, целей, задач, принципов, объектов и средств стандартизации, метрологии и сертификации; - основных понятий и определений, показателей качества и методов их оценки; - технологического обеспечения качества, порядка и правил оценки и подтверждения соответствия; - основных видов технической и технологической документации, стандартов оформления документов, регламентов, протоколов.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении контрольных работ