

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол

от « 27 » апреля 2022 г.

№ 5

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

СПб ГБПОУ «АТТ»

от « 27 » апреля 2022 г.

№ 705/41д

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.06 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

Специальность: 43.02.06 Сервис на транспорте  
(по видам транспорта) (базовая подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДС- 21	
Курс	2	
Семестр	3-4	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:	52	
- лекции, уроки, час.	26	
- практические занятия, час.	26	
- лабораторные занятия, час.	0	
- курсовой проект/работа, час.	-	
Самостоятельная работа, час.	26	
Максимальная учебная нагрузка, час.	78	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 470 от 07.05.2014 года

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / Левина И. Э. /, преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовщук О.Е.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем

№ 9 от « 27 » апреля 2022 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы дисциплины	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	6
2	Структура и содержание программы дисциплины	8
2.1	Структура и объём дисциплины	7
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	8
2.3	Тематический план и содержание дисциплины	9
3	Условия реализации программы дисциплины	16
3.1	Материально-техническое обеспечение	16
3.2	Информационное обеспечение	16
4	Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины	17
	Приложение 1 Комплект оценочных средств по дисциплине	19

# 1 Общая характеристика программы дисциплины

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

**Цели дисциплины:** дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и подтверждения качества продукции и процессов.

**Задачи дисциплины:** в результате изучения обучающийся должен:

### Уметь:

У1 - использовать в профессиональной деятельности документацию в области технического регулирования, подтверждения соответствия, систем качества;

У2 - проверять правильность заполнения сертификатов и деклараций соответствия;

У3 - идентифицировать продукцию и услуги, оказываемые транспортными организациями, распознавать их фальсификацию, осуществлять меры по предотвращению фальсификации

### Знать:

З1 - цели, задачи, объекты, субъекты, средства, принципы и методы, нормативно-правовую базу технического регулирования, стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия;

З2 - основные понятия в области контроля качества продукции и услуг, назначение, виды, подвиды, средства, методы, нормативно-правовую базу проведения контроля качества продукции и услуг транспортных организаций, понятие, виды, критерии, показатели и методы идентификации;

З3 - способы обнаружения фальсификации, ее последствия и меры предупреждения;

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.**

### Общие компетенции.

ОК. 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК. 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 04. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК. 06. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК. 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### Профессиональные компетенции.

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.

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-халах и бизнес-салонах пунктов отправления и прибытия транспорта.

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.

### Личностные результаты.

ЛР13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ЛР31 Активно применяющий полученные знания на практике

ЛР33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта

и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и предусматривает использование часов вариативной части.

на базе основного общего образования (9 классов)

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
уметь использовать в профессиональной деятельности документацию в области технического регулирования, подтверждения соответствия, систем качества;	Практическое занятие №3. Работа с нормативной документацией по анализу законов подзаконных актов в области стандартизации и технического регулирования Практическая работа №6. Работа с нормативно-технической документацией по ознакомлению с содержанием стандартов	4	Для получения знаний о нововведениях и углубление знаний Закона РФ «О техническом регулировании» (с изменениями на 5 апреля 2016 года) (редакция, действующая с 1 июля 2016 года)
знать основные понятия в области контроля качества продукции и услуг, назначение, виды, подвиды, средства, методы, нормативно-правовую базу проведения контроля качества продукции и услуг транспортных организаций, понятие, виды, критерии, показатели и методы идентификации;	Практическое занятие №7. Работа с нормативной документацией по положениям Закона Российской Федерации № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	5	Для получения знаний о нововведениях и углубление знаний Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ
уметь идентифицировать продукцию и услуги, оказываемые транспортными организациями, распознавать их фальсификацию, осуществлять меры по предотвращению фальсификации.	Практическое занятие №1 Работа с нормативной документацией по анализу показателей качества продукции. Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода.	4	Для получения знаний о Законе РФ №2300-1 «О защите прав потребителя» и нововведениях внесенным Федеральным Законом от 23.07.2016г №265-ФЗ вступивших в силу с 4 июля 2016года
итого		13	

## 2 Структура и содержание программы дисциплины

### 2.1 Структура и объем дисциплины

Наименование разделов и (или) тем	Максимальная нагрузка, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.				
			Всего	в том числе			
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа
Раздел 1. Качество продукции и услуг	11	3	8	4	4	0	-
Раздел 2. Техническое регулирование	25	9	16	8	8	0	-
Раздел 3. Метрология	24	8	16	8	8	0	-
Раздел 4 Лицензирование	16	6	10	4	6	0	-
Итоговое занятие	2			2	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-	-	2	-	-	-
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>78</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

### Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>			<b>16</b>	<b>36</b>					<b>52</b>
	- лекции, уроки, час.			8	18					26
	- практические занятия, час.			8	18					26
	- лабораторные занятия, час.			0	0					0
	- курсовой проект/работа, час.			0	0					0
2.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>			<b>8</b>	<b>18</b>					<b>26</b>
3.	<b>Максимальная нагрузка, час.</b>			<b>24</b>	<b>54</b>					<b>78</b>
4.	<b>Форма промежуточной аттестации</b>			-	ДЗ					ДЗ

### 2.3 Тематический план и содержание дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<b>Семестр 3 (9 кл.)</b>				
	<b>Раздел 1 Качество продукции и услуг</b>	<b>11</b>			
<b>1.</b>	<b>Тема 1.1</b> Сущность качества. Эксплуатационные свойства машин и оценка качества. <b>Воспитательный компонент.</b> Беседа: «Последствия за оказания не качественных услуг и выпуск продукции ненадлежащего качества»	2	Презентация по теме занятия	О1 стр 181 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР39
<b>2.</b>	<b>Практическое занятие № 1</b> Работа с нормативной документацией по анализу показателей качества продукции. Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода. <b>Воспитательный компонент.</b> Беседа: «Последствия за оказания не качественных услуг и выпуск продукции ненадлежащего качества»	2	Презентация по теме занятия	О1 стр 199 О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР22 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №1:</b> Изучение Закона РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 08.12.2020)	2			
<b>3.</b>	<b>Тема 1.2</b> Показатели качества грузовых пассажирских перевозок. Системное управление качеством продукции (услуг).	2	Презентация по теме занятия	О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3.
<b>4.</b>	<b>Практическое занятие №2.</b> Работа с нормативной документацией по анализу законов «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК3.3. ЛР22

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<i>Самостоятельная работа №2:</i> изучение ГОСТ 30594-97 Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества	1			
	<b>Раздел 2. Техническое регулирование</b>	25			
5.	<b>Тема 2.1</b> Принципы технического регулирования. Стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. 2 Государственная (национальная) система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ) <b>Воспитательный компонент.</b> Беседа, тестирование по теме «Стандартизация и экология (углеродный след)»	2	Презентация по теме занятия	О1 стр154 О2	ОК 1-9 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3.
6.	<b>Практическое занятие №3.</b> Работа с нормативной документацией по анализу законов подзаконных актов в области стандартизации и технического регулирования	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР22 ЛР25
	<i>Самостоятельная работа №3:</i> Изучить основные правовые документы по стандартизации (Федеральный Закон «О техническом регулировании»), категории и виды Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294 «О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии» (п.6)	2			
7.	<b>Практическое занятие №4.</b> Работа с нормативной документацией по анализу законов и нормативных документов по обеспечению технического регулирования в российском автомобилестроении	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР22 ЛР25 ЛР31

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<i>Самостоятельная работа №4:</i> Ознакомиться с деятельностью международных организаций по стандартизации на современном этапе	3			
8.	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	2			
9.	<b>Тема 2.2.</b> Сертификация. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Система сертификации на автомобильном транспорте. Инспекционный контроль. Порядок приостановления или отмены сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр49-52 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3
10.	<b>Практическое занятие №5.</b> Работа с нормативной документацией регламентирующей правила проведения сертификации продукции	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР22 ЛР25
	<i>Самостоятельная работа №5:</i> Изучение Положения Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии №59 от 09.07.2002 г.	2			
11.	<b>Тема 2.3.</b> Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.	2	Презентация по теме занятия	О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР31
12.	<b>Практическое занятие №6.</b> Работа с нормативно-технической документацией по ознакомлению с содержанием стандартов Государственной системы измерений	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР22 ЛР25
	<i>Самостоятельная работа №6:</i> Глава 6 Федеральный закон "О техническом регулировании". Проверочная работа №2 Правовые основы стандартизации	2			
	<b>Раздел 3 Метрология</b>				

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
13.	Тема 3.1 . Краткая история метрологии. Основные понятия и термины в области метрологии. Основы техники измерений. Общая характеристика объектов измерений.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр148 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3
14.	<b>Практическое занятие №7.</b> Работа с нормативной документацией по положениям Закона Российской Федерации № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	2	Презентация по теме занятия	О1 стр149 О2 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР22 ЛР25
15.	Тема 3.2 Виды измерений. Классификация средств измерений Определение точности измерений. Понятие погрешности измерения. Виды погрешностей. Показатели качества измерений и испытаний		Презентация по теме занятия	О1 стр151 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3
16.	<b>Практическое занятие №8.</b> Изучение правил по метрологии ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений».	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3 ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №7:</b> Изучение Законов и подзаконных актов в области метрологии	3			
17.	Тема 3.3 Получение и представление результатов измерений. Постановка измерительного эксперимента.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр 59 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3
18.	<b>Практическое занятие №9.</b> Изучение методики выполнения измерений. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия	2	Презентация по теме занятия	О1 стр98 О2 О3 О4	ОК 01-09 ПК 1.1 , ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2 ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №8:</b> Изучение ГОСТ 8.417-2002, предписывающий обязательное использование СИ.	1			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
19.	<b>Тема 3.4</b> Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Состав государственной системы обеспечения единства измерений ГСИ. Государственный метрологический контроль и надзор		Презентация по теме занятия	О1 стр148 О2	ОК 01-09 ПК 1.1 , ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2
20.	<b>Практическое занятие №10.</b> Рассмотрение применение правил нормативных документов метрологического обеспечения к основным видам продукции (услуг).в сфере технической эксплуатации автомобилей. Требования к обеспечению безопасности машин.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр151 О2 О3 О4	ОК 01-09 ПК 1.1 , ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2 ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №9:</b> изучение Технического регламента «О безопасности машин и оборудования» утвержденного Правительством РФ Постановлением от 15 сентября 2009 г. № 753	4			
	<b>Раздел 4 Лицензирование</b>				
21.	<b>Тема 4.1 .</b> Основные понятия лицензирования. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров Порядок получения лицензии. Переоформление лицензии. Получение дополнительных лицензионных карточек. Приостановление действия и аннулирование лицензии.	2	Презентация по теме занятия	О1 О2	ОК 01-09 ПК 1.1 , ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2 ЛР31
22.	<b>Практическое занятие №11</b> Работа с нормативно-технической документацией по ознакомлению с нормативных документов в области лицензирования.	2	Презентация по теме занятия	О1 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №10:</b> изучение ФЗ №128 от 08.08.2001 «О лицензировании отдельных видов деятельности»	3			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
23.	Тема 4.2. Организация и проведение мероприятий по контролю. Условия допуска к международным автомобильным перевозкам.	2	Презентация по теме занятия	О1 О2	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3.
24.	<b>Практическое занятие №12</b> Изучение порядка оформления допуска российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №11:</b> изучение Постановление от 16 октября 2001 г. N 730 об утверждении положения о допуске российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок	2			
25.	<b>Практическое занятие №13</b> Изучение порядка работы с нормативной документацией необходимой для получения допуска к осуществлению перевозок	2	Презентация по теме занятия	О2 О3 О4	ОК 1-9 ПК 1.1 - ПК 3.3. ЛР22 ЛР25 ЛР31
	<b>Самостоятельная работа №12:</b> изучение ФЗ "О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения"	1			
26.	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	2			
	<b>Всего за 3 семестр (9 кл.)</b>	<b>24</b>			
	<b>Семестр 4 (9 кл.)</b>	<b>54</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы.</b>	<b>78</b>			

### 3 Условия реализации программы дисциплины

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения: Кабинет «Стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия» оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

#### 3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### Основная литература:

1. **Герасимова, Е. Б.** Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. **Левина И.Э.**, «Опорный конспект по дисциплине Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия « для специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) – СПб.: АТЭМК, 2018.
3. **Левина И.Э.** «Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия для специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка)» Санкт-Петербург 2018
4. **Левина И.Э.** «Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия для специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка)» Санкт-Петербург 2018 г

##### Дополнительная литература:

1. **Кошечкина И. П.** Метрология, стандартизация и сертификация : учебник 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование).

## 4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины

### 4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 использовать в профессиональной деятельности документацию в области технического регулирования, подтверждения соответствия, систем качества;	-уметь анализировать, делать выводы при работе с нормативными документами, - сопоставление требований нормативно-технической документацией и результатов выполненной работы и принимать решение о правильности выполнения работ	Контрольная работа №4 Проверочная работа № 2
У2 проверять правильность заполнения сертификатов и деклараций соответствия;	- уметь анализировать структуру и правильность оформления: сертификата соответствия при различных видах сертификации и декларации о соответствии, - грамотное выполнение практических работ	Контрольная работа №5 Проверочная работа № 4
У3- идентифицировать продукцию и услуги, оказываемые транспортными организациями, распознавать их фальсификацию, осуществлять меры по предотвращению фальсификации	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов -грамотное применение нормативно-технической документацией по метрологии, стандартизации сертификации и качеству продукции и услуг	Контрольная работа №1 Проверочная работа № 1 Контрольная работа №4 Проверочная работа № 5
<b>Знать:</b>		
З1 - цели, задачи, объекты, субъекты, средства, принципы и методы, нормативно – правовую базу технического регулирования, стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия;	-знать и применять основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Контрольная работа № 3-5 Проверочная работа..№ 2-9

<p>32 основные понятия в области контроля качества продукции и услуг, назначение, виды, подвиды, средства, методы, нормативно-правовую базу проведения контроля качества продукции и услуг транспортных организаций, понятие, виды, критерии, показатели и методы идентификации</p>	<p>- уметь оформлять сертификат соответствия при различных видах сертификации и декларации о соответствии, - уметь пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции</p>	<p>Контрольная работа №1-6 Проверочная работа № 1-4</p>
<p>33- способы обнаружения фальсификации, ее последствия и меры предупреждения.</p>	<p>- применение знания и требований стандарта в конкретном рабочем задании;</p>	<p>Контрольная работа №3-4 .Проверочная работа №9-10</p>

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.06 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

Специальность: 43.02.06 Сервис на транспорте  
(по видам транспорта) (базовая подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДС- 21	
Курс	2	
Семестр	4	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / Левина И. Э. /, преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 9 «Автомобиле и тракторостроение»  
Протокол № 8 от «09» марта 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / Березин Т. А. /

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 9 «Автомобиле и тракторостроение»

Проверено:

Методист \_\_\_\_\_ / Мовшук О. Е. /

Зав. методическим кабинетом \_\_\_\_\_ / Мельникова Е. В. /

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «23» марта 2022 г.

Председатель Методического совета \_\_\_\_\_ / Вишневская М. В. /,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ \_\_\_\_\_ от «30» августа 2022 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №1 от «30» августа 2022 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№ \_\_\_\_\_ от «30» августа 2022 г.

## **1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

### **1.1 Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.06 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования при оформлении фондов оценочных средств по данной дисциплине.

## 1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	У1	У2	У3	З1	З2	З3
<b>Раздел 1. Качество продукции и услуг</b>						
<b>Тема 1.1</b> Сущность качества. Эксплуатационные свойства машин и оценка качества	Пр№1 ПЗ №1		ПЗ №1	Пр№1 ПЗ №1	Пр№1 ПЗ №1	
<b>Тема 1.2</b> Показатели качества грузовых пассажирских перевозок. Системное управление качеством продукции (услуг).	КР№1	ПЗ №2	ПЗ №2		ПЗ №2 КР№1	ПЗ №2
<b>Раздел 2. Техническое регулирование</b>						
<b>Тема 2.1</b> Принципы технического регулирования. Стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. 2 Государственная (национальная) система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ)	ПЗ №4		ПЗ №3 ПЗ №4	ПЗ №3 ПЗ №4 КР№1	ПЗ №3 ПЗ №4	
<b>Тема 2.2.</b> Сертификация. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Система сертификации на автомобильном транспорте. Инспекционный контроль. Порядок приостановления или отмены	ПЗ №5	ПЗ №5	ПР№5			
<b>Тема 2.3.</b> Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.			ПЗ №6			ПЗ №6
<b>Раздел 3 Метрология</b>						
<b>Тема 3.1</b> . Краткая история метрологии. Основные понятия и термины в области метрологии. Основы техники измерений. Общая характеристика объектов измерений.			ПЗ №7			ПЗ №7
<b>Тема 3.2</b> Виды измерений. Классификация средств измерений. Определение точности измерений. Понятие погрешности измерения. Виды погрешностей. Показатели качества измерений и испытаний						
<b>Тема 3.3</b> Получение и представление результатов измерений.						

Постановка измерительного эксперимента.						
<b>Тема 3.4</b> Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Состав государственной системы обеспечения единства измерений ГСИ. Государственный метрологический контроль и надзор			ПЗ №9 ПЗ №10	ПЗ №10	ПЗ №9 ПЗ №10	ПЗ №9 ПЗ №10
<b>Раздел 4 Лицензирование</b>						
<b>Тема 4.1</b> . Основные понятия лицензирования. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров		Пр№4 ПЗ №11			Пр№4	
<b>Тема 4.2.</b> Организация и проведение мероприятий по контролю. Условия допуска к международным автомобильным перевозкам.					ПЗ №13	

Условные обозначения: ПЗ – практическое занятие; КР – контрольная работа; Пр – проверочная работа.

## 2 Пакет экзаменатора

### 2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- шесть контрольных работ;
- четыре проверочные работы;

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает вопросы к тестовому заданию,

Раздел 1 Метрология с 1 по 12 вопрос,

Раздел 2 Стандартизация с 1 по 25 вопрос

Раздел 3 Сертификация с 1 по 25 вопрос

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: компьютер.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

тестирование проводится с использованием компьютерной программы, где по каждому выбранному разделу студент отвечает на вопросы теста путем выбора правильного ответа из четырех предоставленных ответов. По результатам тестирования программа оценивает процент правильных ответов.

Порядок проведения: тестирование проводится с использованием компьютерной программы, где по каждому выбранному разделу студент отвечает на вопросы теста путем выбора правильного ответа из четырех предоставленных ответов. По результатам тестирования программа оценивает процент правильных ответов.

### 2.2 Критерии и система оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	отлично
80 – 89%	хорошо
60 – 79%	удовлетворительно
менее 60%	не удовлетворительно

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень контрольных заданий**

1. **контрольная работа № 1** «Сущность качества. Эксплуатационные свойства машин и оценка качества».
2. **контрольная работа № 2** по разделу «Принципы технического регулирования»
3. **контрольная работа № 3** по разделу «Основные понятия стандартизации».
4. **контрольная работа № 4** по разделу «Основные понятия сертификации».
5. **контрольная работа № 5** по разделу «Метрология. Основные понятия»
6. **контрольная работа № 6** по разделу «Основные понятия лицензирования»

Отчёт по практическим занятиям:

1. **Практическое занятие №1** Работа с нормативной документацией по анализу показателей качества продукции. Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода
2. **Практическое занятие №2.** Работа с нормативной документацией по анализу законов «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».
3. **Практическое занятие №3.** Работа с нормативной документацией по анализу законов подзаконных актов в области стандартизации и технического регулирования
4. **Практическое занятие №4.** Работа с нормативной документацией по анализу законов и нормативных документов по обеспечению технического регулирования в российском автомобилестроении
5. **Практическое занятие №5.** Работа с нормативной документацией
6. **Практическое занятие №6.** Работа с нормативно-технической документацией по ознакомлению с содержанием стандартов Государственной системы измерений.
7. **Практическое занятие №7.** Работа с нормативной документацией по положениям Закона Российской Федерации № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
8. **Практическое занятие №8.** Изучение правил по метрологии ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений».
9. **Практическое занятие №9.** Изучение методики выполнения измерений. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия
10. **Практическое занятие №10.** Рассмотрение применение правил нормативных документов метрологического обеспечения к основным видам продукции (услуг) в сфере технической эксплуатации автомобилей. Требования к обеспечению безопасности машин
11. **Практическое занятие №11** Работа с нормативно-технической документацией по ознакомлению с нормативных документов в области лицензирования.
12. **Практическое занятие №12** Изучение порядка оформления допуска российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок
13. **Практическое занятие №13** Изучение порядка работы с нормативной документацией необходимой для получения допуска к осуществлению перевозок

Выполнение проверочных работ:

1. **Проверочная работа №1** Обеспечения качества продукции
2. **Проверочная работа №2** Метрологические показатели средств измерения
3. **Проверочная работа №3** Погрешности измерений
4. **Проверочная работа №4** Лицензирование. Порядок получения лицензии

### 3.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту:

по дисциплине: ОП.06 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия  
для специальности: 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта)  
(базовая подготовка)

#### *1 вариант*

**1. Укажите правильный вариант положения Федерального закона «О техническом регулировании»**

- а). добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме принятия декларации о соответствии (далее-декларирование соответствия) и добровольной сертификации;
- б). добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации;
- в). добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме декларирования соответствия и добровольной сертификации;

**2. Современная метрология включает в себя следующие составляющие:**

- а). законодательную и практическую метрологию;
- б). научную и практическую метрологию;
- в). законодательную, научную и практическую метрологию;

**3. Укажите правильный вариант завершающей части положения Федерального закона «О техническом регулировании»: Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить...**

- а). инициативный или обязательный характер;
- б). обязательный характер;
- в). инициативный или добровольный характер;
- г). добровольный, инициативный или обязательный характер;
- д). добровольный или обязательный характер;
- е). добровольный характер;

**4. Укажите типы шкал, применяемых в метрологической практике:**

- а). шкала наименований и шкала порядка;
- б). шкала отношений и шкала интервалов;
- в). все шкалы, перечисленные в пунктах а и б;
- г). среди приведенных вариантов правильного ответа нет;

**5. Укажите погрешность, на основании которой выбирают цифру класса точности средства измерения:**

- а). абсолютная;
- б). относительная;
- в). приведенная;

**6. Укажите 8 принципов менеджмента качества, образующих основу для стандартов серии ИСО 9000:**

- а). лидерство руководителя;
- б). организация, ориентированная на потребителя;
- в). системный подход к менеджменту;
- г). подход как к процессу;
- д). метод принятия решений;
- е). роль руководства;
- ж). взаимовыгодные отношения с поставщиками;
- з). принятие решений, основанных на фактах;
- и). вовлечение работников;
- к). постоянное улучшение;
- л). системный подход к управлению;

**7. Наиболее универсальными требованиями, применяемыми к большинству товаров и услуг, являются:**

- а). требования назначения и безопасности;
- б). требования экологичности и надежности;
- в). требования эргономики и ресурсосбережения;
- г). среди приведенных вариантов нет правильного ответа;

**8. Укажите статус, который имеет стандарт:**

- а). технический документ;
- б). нормативный документ;
- в). технологический документ;

**9. Какая организация является разработчиком ГОСТ Р:**

- а). международная организация по стандартизации (ИСО);
- б). Всемирное торговое общество (ВТО);
- в). технические комитеты ТК) по стандартизации РФ;
- г). комиссия Кодекс Алиментариус;

**10. Укажите номер стандарта в наименьшей степени относящийся к качеству:**

- а). ИСО 9000;
- б). ИСО 9004;
- в). ИСО 9001;
- г). ИСО 19011;

**11. Национальная система стандартизации включает в себя:**

- а). национальные стандарты;
- б). правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
- в). общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- г). все, перечисленное в вариантах а-в;

**12. Основные виды стандартов, установленные ГОСТ Р 1.0, подразделяются на:**

- а). основополагающие стандарты и стандарты на продукцию;
- б). стандарты на услуги и стандарты на процессы;
- в). стандарты на методы контроля;

**13. В каком году был принят закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»**

- а). 2006
- б). 2007
- в). 2008
- г). 2004
- д). 2009
- е). 2005

**14. Какой вид сертификации проводится по инициативе юридических и физических лиц на договорных условиях между заявителем и ОС:**

- а). обязательная сертификация;
- б). добровольная сертификация;
- в). по декларации о соответствии;

**15. Совокупность участников сертификации, действующих по установленным правилам, называется...**

- а). испытательной лабораторией;
- б). системой сертификации;
- в). органом по стандартизации;
- г). методическим центром;

**16. Юридические и физические лица, виновные в нарушении обязательной сертификации несут...**

- а). административную ответственность;
- б). гражданско-правовую ответственность
- в). уголовную ответственность;
- г). правильный ответ отсутствует;

**17. Укажите правильное определение термина «Система менеджмента качества (СМК)» по ИСО 9000/SO 9000.**

- а). СМК-система для разработки политики и целей достижения этих целей;
- б). СМК-скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству;
- в). СМК-система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству;

**18. Стандартный образец – это:**

- а). однозначная мера;
- б). многозначная мера;
- в). магазин мер;

**19. Какая из форм, относящихся к общему менеджменту, появилась позже всех:**

- а). система Тейлора;
- б). матричная организационная структура;
- в). классическая школа менеджмента;
- г). отраслевой менеджмент;

**20. Система единиц физических величин – это:**

- а). совокупность единиц, используемых на практике;
- б). совокупность основных и производственных единиц;
- в). совокупность основных единиц;

**21. Кандела – составляющая международной системы единиц СИ:**

- а). да;
- б). нет;

**22. Какая из форм, относящихся к менеджменту, появилась раньше всех:**

- а). принципы Деминга;
- б). система Тейлора;
- в). теория надежности;
- г). кружки качества;

**23. В каком году Государственной думой РФ был принят Федеральный закон «О техническом регулировании»?**

- а). 2002;
- б). 2004;
- в). 2003;
- г). 2001;
- д). 2000;

**24. К государственному метрологическому контролю относится:**

- а). проверка эталонов;
- б). сертификация средств измерений;
- в). лицензирование на право ремонта средств измерений;

**25. Укажите правильный ответ:**

- а). знак обращения на рынке-обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации;
- б). знак обращения на рынке- обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой продукции требованиям технических регламентов;
- в). знак обращения на рынке-обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;
- г). знак обращения на рынке- обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой продукции требованиям технических регламентов и национальных стандартов;

## 2 вариант

### 1. Метрология - ...

- а). наука о различных мерах и соотношениях между ними;
- б). наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности;
- в). наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства;

### 2. Измерение – это...

- а). нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;
- б). совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины;

### 3. Международные стандарты соотносятся с:

- а). корпоративными стандартами;
- б). национальными стандартами;
- б). стандартами организаций;
- г). директивами ISO/IEC;

### 4. Измерения могут быть классифицированы по следующим признакам:

- а). по общим приемам получения результатов и по выражению результатов измерения;
- б). по метрологическому назначению и по отношению измеряемой величины;
- в). по характеристике точности и по числу измерений в ряду измерений;
- г). по всем признакам, указанным в вариантах А-В;
- д). среди приведенных вариантов нет правильного ответа;

### 5. Какая погрешность выражается в тех же единицах, что и измеряемая величина:

- а). относительная;
- б). приведенная;
- в). абсолютная;

### 6. Как обозначают классы точности средств измерения:

- а). заглавными буквами латинского алфавита;
- б). римскими цифрами с добавлением условного знака;
- в). арабскими цифрами с добавлением условного знака;
- г). среди приведенных вариантов нет правильного ответа;

### 7. Стандартизация – это...

- а). деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышению конкурентоспособности продукции, услуг и работ;
- б). правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а так же в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;
- в). деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач;

### 8. Какие законы заменяет Федеральный закон от 27 декабря 2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»:

- а). «О стандартизации»;
- б). «О сертификации продукции и услуг»;
- в). «Об обеспечении единства измерений»;
- г). среди приведенных вариантов нет правильного ответа;

**9.Что из ниже перечисленного является объектом стандартизации:**

- а).продукция во всем ее разнообразии;
- б).процессы и услуги;
- в).все перечисленное в пунктах а и б;

**10.В организационную структуру системы стандартизации входят следующие организации:**

- а).Федеральное агентство Ростехрегулирования;
- б).межрегиональные территориальные управления;
- в).российские службы стандартизации;
- г).среди приведенных вариантов нет правильного ответа;

**11.Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг, является...**

- а).техническим регламентом;
- б).сертификатом соответствия;
- в).национальным стандартом;

**12.Укажите способ сертификации, при которой производитель берет на себя полную ответственность за качество своей продукции и несет ее самостоятельно:**

- а).обязательная сертификация;
- б).добровольная сертификация;
- в).по декларации о соответствии;

**13.Укажите, куда подается заявка по сертификации продукции:**

- а).в орган по сертификации;
- б).в органы Роспотребнадзора;
- в).в испытательную лабораторию;

**14.Назовите метод принятия решений противоположный методу принятия решений, основанному на фактах:**

- а).на сопоставлении альтернативных вариантов решений;
- б).на коллективном обсуждении;
- в).на интуиции;

**15.Укажите преимущества сертификации системы качества:**

- а).доказывает конкурентоспособность предприятия;
- б).позволяет экспортировать свою продукцию;
- в).позволяет иметь преимущества при заключении контрактов;
- г).облегчает получение кредитов и займов;
- д).позволяет не следить за качеством продукции;

**16.В состав структуры «Система сертификации систем качества и производств» входят:**

- а).органы по сертификации;
- б).комиссия по апелляциям;
- в).технический центр;
- г).Ростехнадзор;

**17.Декларация соответствия относится к:**

- а).необязательной форме подтверждения соответствия;
- б).добровольной форме подтверждения соответствия;
- в).инициативной форме подтверждения соответствия;
- г).обязательной форме подтверждения соответствия;

**18.К законодательной метрологии относится:**

- а).поверка и калибровка средств измерений;
- б).метрологический контроль;
- в).создание новых единиц измерений;

**19.Метрологические службы предприятий имеют право выдавать сертификаты о калибровке от имени аккредитуемых организаций:**

- а).да;
- б).нет;

**20.Гармонизация (основное):**

- а).согласование требований национальных и международных стандартов;
- б) согласование именования национальных и международных стандартов;
- в).согласование нумерации национальных и международных стандартов;

**21.Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляет:**

- а).Торгово-промышленная палата;
- б).Министерство торговли;
- в).Госстандарт РФ;

**22.Первый в мире официально утвержденный эталон – это...**

- а). «метр Архива»;
- б). «килограмм Архива»;

**23.Международная система единиц СИ включает единицы:**

- а).основные;
- б).производные;
- в).те и другие;

**24.Укажите правильное сочетание обозначений для национальных стандартов Российской Федерации:**

- а).исо, iso/мэк, МЭК, ГОСТ Р iso/мэк;
- б).ГОСТ, ГОСТ Р iso, гост мэк;
- в).ГОСТ Р, iso, мэк;
- г).ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р iso/мэк;

**25.Отклонение результата измерения от условно-истинного значения физической величины, определяемого экспериментально, это...**

- а).эталон;
- б).погрешность;
- в).калибр;
- г).поверка;

## **РЕЦЕНЗИЯ** **на рабочую программу**

по дисциплине ОП.06 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» по специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка).

Рабочая программа разработана Левиной И.Э., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

Рабочая программа дисциплины ОП.06 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 470 от 07.05.2014 года

Рабочая программа дисциплины ОП.06 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» введена и составлена учебным образовательным учреждением с учётом специфики и запроса работодателя СПб ГКУ «Организатор перевозок», который занимается эксплуатацией наземного городского транспорта в Санкт-Петербурге.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, на формирование которых направлено изучение дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.06 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» способствует подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 43.02.06. Сервис на транспорте (по видам транспорта) (базовая подготовка) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

/С. В. Давыдов/