


**Приложение 2**  
к ООП по специальности  
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

**2026 г.**

**РАССМОТРЕНА**

цикловой комиссией № 4  
протокол №10 от «19» июня 2026г.  
Председатель ЦК № 4  С.В.Лагерева

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР  
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного Приказом Минпросвещения России № 142 от 04.03.2024 г.

Разработчик:

Рашевская Н.А., преподаватель ТТЖТ– филиала РГУПС

Рецензенты:

Л.А. Фоменко - директор ООО «Метровес»

О.В. Сафронова преподаватель ТТЖТ-филиал РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...</b>	<b>10</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	10
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	11
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Метрология и стандартизация»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

**1.1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Метрология и стандартизация»: формирование представлений в области метрологического обеспечения, технических измерений и стандартизации.

Дисциплина «Метрология и стандартизация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	- применять стандарты в оформлении технической документации; - руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности; - оценивать показатели качества оборудования	- основные термины и определения метрологии и стандартизации; - отраслевые стандарты	
ОК.02	- применять стандарты в оформлении технической документации; - руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности; - оценивать показатели качества оборудования	- основные термины и определения метрологии и стандартизации; - отраслевые стандарты	
ОК.03	- применять стандарты в оформлении технической документации;	- основные термины и определения метрологии и стандартизации;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые стандарты</li> </ul>	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в оформлении технической документации;</li> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>- отраслевые стандарты</li> </ul>	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в оформлении технической документации;</li> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>- отраслевые стандарты</li> </ul>	
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в оформлении технической документации;</li> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>- отраслевые стандарты</li> </ul>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в оформлении технической документации;</li> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>- отраслевые стандарты</li> </ul>	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать в соответствии с технологической документацией и готовить оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при монтаже и сборке электронных блоков, устройств и систем различного типа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>подбора и осуществления входного контроля электрорадиоэлементов на соответствие их электрической принципиальной схеме устройства</li> </ul>
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать техническую и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, виды,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнения</li> </ul>

	справочную документацию при выполнении сборки, монтажа и демонтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа; - читать конструкторскую и технологическую документацию	параметры электрорадиокомпонентов, их маркировка и условные графические обозначения на электрических схемах; - виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления.	технологического процесса подготовки, сборки, монтажа и демонтажа электронных блоков, устройств и систем в соответствии с технической документацией и отраслевыми стандартами
ПК 2.1	- выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи; - выполнять измерения параметров кабеля, анализировать результаты измерений; - оформлять техническую документацию на выполненные работы;	- правила оформления выполненных работ; - правила строительства и ремонта кабельных линий передачи; - нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи; - положения правил, руководств и инструкций в части, касающейся эксплуатации кабельных сооружений	монтажа линейно-кабельных сооружений, в соответствии с технологической документацией контрольной диагностики и документирования монтажа кабельных линий связи
ПК 3.2	- применять техническую документацию при проведении регламентных работ на радиоэлектронном оборудовании; - выполнять документирование и оформление результатов работы по проведению регламентных работ на радиоэлектронном оборудовании	- правила проведения регламентных работ на радиоэлектронном оборудовании;	ведения технической документации на радиоэлектронное оборудование в части, касающейся проведения регламентных работ
ПК 4.1	- проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; - осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС)	- нормативно-технические и руководящие документы по осмотру устройств железнодорожной подвижной электросвязи при их техническом обслуживании и ремонте; - порядок оформления результата работ по осмотру устройств железнодорожной электросвязи;	технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной электросвязи; оформления результатов выполненных работ

		- нормативно-технические и руководящие документы по осмотру устройств железнодорожной электросвязи	
ПК 4.2	- производить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; - оформлять результаты работы по замене и регулировке устройств железнодорожной подвижной электросвязи с использованием автоматизированной системы	- нормативно-технические и руководящие документы по регулировке устройств железнодорожной электросвязи; - порядок оформления результата работ по замене и регулировке устройств железнодорожной электросвязи, в том числе в автоматизированной системе; - нормативно-технические и руководящие документы по регулировке железнодорожной электросвязи	анализа и документирования результатов измерения
ПК 4.3	- производить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом;	- нормативно-технические и руководящие документы по устранению неисправностей в устройствах железнодорожной электросвязи;	оформления результатов выполненных работ
ПК 4.4	- проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом	- нормативно-технические и руководящие документы по осмотру систем видео-конференц-связи и ее продолжительности	технического обслуживания и ремонта устройств видео-конференц-связи; оформления результатов выполненных работ
ПК 5.1	- проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; - читать чертежи, электрические схемы объектов железнодорожной электросвязи	- нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;	ведения технической документации по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.2	- читать схемы, соответствующие обслуживаемым объектам железнодорожной электросвязи;	- нормативно-технические и руководящие документы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи	ведения технической документации по ремонту объектов железнодорожной электросвязи

ПК 5.3	<p>- читать схемы, соответствующие обслуживаемым устройствам объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- работать с электронными базами данных и информационно-аналитическими системами при анализе информации об изменениях, произошедших в технической документации после модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- применять автоматизированную систему при подготовке заявок на внесение изменений в техническую документацию после модернизации и реконструкции объектов железнодорожной электросвязи;</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- порядок составления принципиальных схем новых образцов объектов железнодорожной электросвязи</p>	разработки технических решений по модернизации и строительству объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.4	<p>- проводить оценку качества связи, обеспечиваемой возимыми и носимыми устройствами железнодорожной подвижной электросвязи;</p> <p>- определять отступления от норм содержания объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию;</p> <p>- читать электрические схемы обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- нормативные правовые и локальные нормативные акты по организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи в зависимос-</p>	оформления результатов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; ведения документации по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.

		ти от класса железнодорожных линий; - порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов	
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	64	28
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация	Зачет	
<b>Всего</b>	<b>84</b>	<b>28</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Метрология и стандартизация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>24/4</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4
	Основные термины и определения в области метрологии. Три составляющие метрологии: законодательная, фундаментальная и практическая. Задачи метрологии. Системы единиц		
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Чтение и конспектирование текста: «Системы единиц» (проработка учебных и дополнительных изданий поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала)	2	
<b>Тема 1.2. Основы измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3;
	Классификация измерений. Методы и методика измерений. Средства измерений и эталоны. Результаты и точность измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Обеспечение единства измерений.		
	<b>Практическое занятие № 1</b> Определение погрешностей средств измерений.	4	
	<b>Самостоятельная работа № 2</b> Подготовка доклада: «Эталоны» (проработка учебных и дополнительных изданий поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала).	2	

	<b>Самостоятельная работа № 3</b> Изучение ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений», конспект статей.	4	ПК 5.4
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>42/18</b>	
<b>Тема 2.1. Система стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4
	Роль и задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы, виды стандартов		
	<b>Самостоятельная работа № 4</b> Чтение и конспектирование текста: «Виды стандартов» (проработка учебных и дополнительных изданий поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала)	2	
<b>Тема 2.2. Принципы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4
	Цель и функции стандартизации. Принципы и методы стандартизации		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Выбор рядов предпочтительных чисел для устройств, применяемых на транспорте	4	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение показателей уровня унификации	4	
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Составить таблицу «Методы стандартизации»	2	
<b>Тема 2.3. Национальная система стандартизации в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4
	Межотраслевые системы стандартов. Система допусков и посадок. Отраслевые стандарты		
	<b>Практическое занятие №4</b> Составление структуры и оформление текстового документа	4	
	<b>Практическое занятие №5</b> Решение задач по системе допусков и посадок	6	
	<b>Самостоятельная работа № 6</b> Подготовка доклада: «Отраслевые стандарты: назначение и характеристика». Разработка презентации по теме	4	

<b>Раздел 3. Сертификация</b>		<b>16/6</b>	
<b>Тема 3.1. Основные понятия сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Конкурентоспособность продукции. Аудит качества. Системы и схемы сертификации. Органы сертификации и их аккредитация. Правила и порядок проведения сертификации.		
	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение показателей качества продукции экспертным методом	6	
	<b>Самостоятельная работа № 7</b> Чтение и конспектирование текста: «Правила и порядок проведения сертификации».	4	
<b>Промежуточная аттестация - ЗАЧЕТ</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

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

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

Кабинет метрологии и стандартизации, оснащенный в соответствии с приложением 4 ООП.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.Ю. Шишмарев. - Москва: КНОРУС, 2023. - 301 с. - ISBN 978-5-406-10434-7

2. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 235 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 481 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 132 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. - 15-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 462 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15928-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/537200> - Режим доступа: для авториз. пользователей. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 167 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08652-2 - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/538449>

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Зимина, Е. А. Куликова; Под ред.: Кайнова В.

Н. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-8114-9913-7 - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/238841> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>- отраслевые стандарты;</li> <li>- терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- назначение, виды, параметры электрорадиокомпонентов, их маркировка и условные графические обозначения на электрических схемах;</li> <li>- виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления;</li> <li>- правила проведения и оформления выполненных работ;</li> <li>- нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи;</li> <li>- порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи;</li> <li>- нормативные правовые и локальные нормативные акты по организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</li> <li>- регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи в зависимости от класса железнодорожных линий;</li> </ul> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в оформлении технической документации;</li> <li>- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать показатели качества оборудования;</li> </ul>	<p>Обучающийся воспроизводит основные понятия и содержание ГОСТ 2.105 и ФЗ «О стандартизации»;</p> <p>Демонстрирует понимание принципов, средств, целей и задач метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>грамотно воспроизводит порядок сертификации; знает терминологию и правила чтения конструкторской и технологической документации.</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение составлять нормативные документы в соответствии с системой качества;</p> <p>руководствуется отраслевыми стандартами при выполнении профессиональных задач;</p> <p>способен оценивать показатели качества оборудования.</p> <p>Обучающийся выполняет проведение измерений физических величин с помощью средств измерений;</p> <p>грамотно оформляет технические документы в соответствии со стандартами ЕСКД.</p> <p>Обучающийся целесообразно и обосновано применяет знания о метрологии и стандартизации при решении профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- все виды опроса;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ;</li> <li>- промежуточная аттестация.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать в соответствии с технологической документацией и готовить оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при монтаже и сборке электронных блоков, устройств и систем различного типа;</li><li>- использовать техническую и справочную документацию при выполнении различных работ;</li><li>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</li><li>- оформлять техническую документацию на выполненные работы;</li><li>- проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом;</li><li>- работать с электронными базами данных и информационно-аналитическими системами при анализе информации об изменениях, произошедших в технической документации после модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</li><li>- применять автоматизированную систему при подготовке заявок на внесение изменений в техническую документацию после модернизации и реконструкции объектов железнодорожной электросвязи</li></ul>	
---	--

## РЕЦЕНЗИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» составлена в соответствии с учебным планом специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Программа дисциплины обеспечивает освоение знаний и умений, приобретаемых студентами согласно Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Материал программы рационально распределен, размещен в логической последовательности. В тематическом плане раскрываются последовательность изучения тем, распределение учебных часов из расчета максимальной учебной нагрузки студента.

Теоретический материал отражает современный уровень научных взглядов на проблемы метрологии и стандартизации. Практические занятия обеспечивают закрепление, обобщение и систематизацию знаний студентов.

Таким образом, рабочая программа учебной дисциплины полностью соответствует ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), типовой программе дисциплины «Метрология и стандартизация» и может быть использована в учебном процессе Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта – филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения».



Л.А. Фоменко - директор ООО «Метровес»

## РЕЦЕНЗИЯ


Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) и раскрывает основные требования к знаниям и умениям, которыми должны обладать студенты в результате изучения данного курса.

Программа дисциплины «Метрология и стандартизация» предусматривает изучение следующих разделов и тем: Основные понятия в области метрологии; Основы измерений; Система стандартизации; Принципы стандартизации; Национальная система стандартизации в Российской Федерации; Основные понятия сертификации.

Программа включает практические занятия и различные виды самостоятельной работы студентов.

Учебный материал рабочей программы ориентирован на практическое применение в условиях железнодорожного транспорта, соблюдается единство терминологии, обозначений, единиц измерений в соответствии с ГОСТ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» соответствует реализации общих и профессиональных компетенций, соответствующих специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Рецензент:  Сафронова О.В. – преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС