

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация  
для специальности

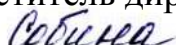
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией специальности  
13.02.07 Электроснабжение  
(по отраслям)

Председатель ЦК  
  
Л.В.Сизикова  
«01» июня 2023 г.

Заместитель директора  
  
Е.В.Собина  
«01» июня 2023 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям),

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

**Разработчик:** Польских Е.В. преподаватель ВТЖТ - филиала РГУПС.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

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

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью дисциплин Общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 3.6.

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

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- формы подтверждения</li> </ul>

### 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **64** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **16** часов, в том числе практические работы – **8** часов; самостоятельной работы обучающегося - **48** часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>48</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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>		<b>25</b>	
<b>Тема 1.1 Методологические основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Международное и региональное сотрудничество в сфере стандартизации.	2	ОК 01 – 05 ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.2, ПК 2.5 ПК 3.5, ПК 3.6
	<b>Самостоятельная работа №1</b> 1. Проработка конспекта лекции. 2. Подготовка докладов на одну из тем: «Анализ Федерального закона "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" от 10.01.2003 N 17-ФЗ (действующая редакция, 2016). Основные понятия.»», «Структура Федерального закона «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002г.», «Основные положения ФЗ №162 "О стандартизации в Российской Федерации" от 29 июня 2015 года»	3	
<b>Тема 1.2 Принципы и методы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации		
	<b>Самостоятельная работа №2</b> 1. Проработка конспекта. 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклад на тему: «ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТС «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта»(ТР ТС 003/2011)» «Основные понятия ФЗ №184 «О техническом регулировании»	3	



	<b>Практическое занятие № 1</b> «Изучение стандарта ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам».	2	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> 1. Проработка конспекта. 2. Оформление отчета по практической работе.	3	
<b>Тема 1.3</b> <b>Правовые основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации		
	<b>Самостоятельная работа №4</b> 1. Проработка конспекта. 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклад на тему: «ФЗ « О техническом регулировании», 2002 г. (ст.7,8. Содержание и применение технических регламентов)».	3	
	<b>Практическое занятие №2</b> «Анализ маркировочных знаков реального монитора персонального компьютера».		
	<b>Самостоятельная работа №5</b> 1. Проработка конспекта. 2. Оформление отчета по практической работе.	3	
<b>Тема 1.4</b> <b>Система стандартизации Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД		
	<b>Самостоятельная работа №6</b> 1. Проработка конспекта. 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклады на одну из тем: ГОСТ Р 54504-2011 «Безопасность функциональная. Политика, программа обеспечения безопасности. Доказательство безопасности объектов железнодорожного транспорта»,	3	

	«ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТС "О безопасности железнодорожного подвижного состава"(ТР ТС 001/2011)»		
<b>Тема 1.5 Контроль качества продукции и услуг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность		
	<b>Самостоятельная работа №7</b> 1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации.	3	
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1 Основные понятия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 - 05 ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.2, ПК 2.5 ПК 3.5, ПК 3.6
	Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин Физические величины. Системы физических величин. Система СИ		
	<b>Самостоятельная работа №8</b> 1. Проработка конспекта. 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклады на одну из тем: «Антропометрические характеристики человека», « Прикладная метрология. Примеры естественных мер физических величин, принятых нашими предками в качестве эталонов»	3	
	<b>Практическое занятие №3</b> ««Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	2	
	<b>Самостоятельная работа №9</b> 1.Проработка конспекта. 2.Оформление отчета по практической работе.	1	
<b>Тема 2.2. Технические измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений		
	<b>Самостоятельная работа №10</b>	9	

	1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативной документации. 3. Доклады на одну из тем: «Стандарты качества», «СанПиН 2.4.3.1186-03. Общие положения и область применения»		
	<b>Практическое занятие №4 «Классы точности средств измерений»</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа №11</b> 1. Проработка конспекта 2. Оформление отчета по практической работе.	2	
<b>Тема 2.4. Государственная система обеспечения единства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений»		
	<b>Самостоятельная работа №12</b> 1. Проработка конспекта. 2. Самостоятельное изучение нормативной документации.	1	
	<b>Практическое занятие №4 «Определение годности детали»</b>		
	<b>Самостоятельная работа №13</b> 1. Проработка конспекта 2. Оформление отчета по практической работе.	2	
<b>Раздел 3 Сертификация</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 - 05 ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.2, ПК 2.5 ПК 3.5,
	Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации		
	<b>Самостоятельная работа №14</b> 1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклад на тему: «Профессиональный стандарт «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными	3	

	перевозками» Зарегистрировано в Минюсте России 31 декабря 2015 г. N 404»		ПК 3.6
<b>Тема 3.2 Правовые нормы проведения сертификации и декларирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».		
	<b>Самостоятельная работа №15</b> 1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации.	5	
	<b>Практическое занятие №6</b> «Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации. Анализ реального сертификата соответствия»	2	
	<b>Самостоятельная работа №16</b> 1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации.	1	
<b>Тема 3.3 Деятельность международных организаций в области сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.		
	<b>Самостоятельная работа №17</b> 1. Проработка конспекта 2. Самостоятельное изучение нормативно-технической документации. 3. Доклад на одну из тем: «Требования к обозначению стандартов», «МС ИСО 9001:2000. Система менеджмента качества. Требования.», «МС ИСО 9000:2005. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.»	2	
	<b>Всего:</b>	<b>64</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации».

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийные презентации.

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

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

##### **Печатные и электронные издания**

###### **Основная:**

1. 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, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551> (дата обращения: 17.08.2022).

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552> (дата обращения: 17.08.2022).

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555> (дата обращения: 17.08.2022).

5.Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469813> (дата обращения: 17.08.2022).

6.Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756> (дата обращения: 17.08.2022).

#### **Дополнительная:**

1.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, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471589> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456821> (дата обращения: 17.08.2022).

3.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, 2022. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471227> (дата обращения: 17.08.2022).

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475921> (дата обращения: 04.08.2022).

5. Винокуров, Б. Б. Метрология и измерительная техника. Уровнеметрия жидких сред : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Б. Винокуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13181-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476984> (дата

обращения: 04.08.2022).

6. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469693> (дата обращения: 04.08.2022).

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

<b><i>Результаты обучения</i></b>	<b><i>Критерии оценки</i></b>	<b><i>Методы оценки</i></b>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li></ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- задачи стандартизации,</li></ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» -</p>	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение индивидуальных контрольных заданий,</li><li>- выполнение практических работ,</li><li>- устный индивидуальный опрос,</li><li>- письменный опрос в форме тестирования,</li><li>- экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</li></ul> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по билетам.</p>

<p>ее экономическую эффективность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p>формы подтверждения качества.</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</li> </ul>	
--	---	--



