



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

А.В. Агафонов

*А.В. Агафонов*

2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

(код и наименование дисциплины)

Уровень

профессионального  
образования

**Среднее профессиональное образование**

Образовательная  
программа

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и  
программирование**

Квалификация  
выпускника

**программист**

Форма обучения

**очно-заочная**

Год начала обучения

**2023**

Чебоксары, 2023

Рабочая программа по дисциплине разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., № 44936)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Виноградова Т.Г., кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем, протокол № 8, от 20.05.2022

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:  
дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

*Цели изучения дисциплины:*

- формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение студентами теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации.

*Планируемые результаты освоения дисциплины:*

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 4.2	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>60</b>
в том числе:	
Во взаимодействии с преподавателем:	50
теоретическое обучение	34
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2	
	1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.			
	2. Стандартизация в различных сферах.			
	3. Международная стандартизация. Контроль знаний.			
	4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.			
	5. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.			
	6. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.			
	7. Системы менеджмента качества. Контроль знаний.			
	<b>Практические работы:</b>			<b>4</b>
	1. Сравнительный анализ государственной и межгосударственной систем стандартизации.			
2. Свойства и критерии обоснованности метрик.	<b>4</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
- работа над конспектом лекции	<b>4</b>			
- поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет				
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2	
	1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации.			
	2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Контроль знаний.			
	<b>Практические работы:</b>			<b>4</b>
	1. Исследование организации сертификации программных средств.			
	2. Закон об обеспечении единства измерений			<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
- работа над конспектом лекции	<b>2</b>			
- поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет				
<b>Тема 3. Техническое</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	
	1. Основные виды технической и технологической документации.			

документоведение	2.	Качество программных средств. Сертификация программных средств. Контроль знаний.		ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2
	<b>Практические работы:</b>		<b>4</b>	
	1.	Качество программных средств		
	2.	Жизненный цикл программного средства		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
- работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет				
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>2</b>	
<b>Всего</b>			<b>44</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

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

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- ~ Комплект аудиторной мебели на 30 мест
- ~ Доска передвижная – 1 шт.
- ~ Комплекты типового лабораторного оборудования – 4 шт.
- ~ Стенд – 4 шт.
- ~ Электронные презентации на флэш-накопителе
- ~ Светильники, лампы, розетки и иной расходный и вспомогательный материал для проведения практических работ
- ~ Оборудование и инструмент для проведения практических работ

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ – <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

### 3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517655>

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, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517656>

#### Дополнительная литература

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, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516856>

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, 2023. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517659>



**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>	<p align="center"><b>«Отлично»</b></p> <p>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p align="center"><b>«Хорошо»</b> -</p> <p>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 align="center"><b>«Удовлетворительно»</b> -</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ.</p> <p>Устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p align="center"><b>«Неудовлетворительно»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>