

Кировское областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«Кировский авиационный техникум»  
(КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
базовой подготовки

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: администратор баз данных

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Метрология, стандартизация и сертификация и техническое документоведение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», учебного плана и рабочей программы воспитания 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

Разработчик: Рощина Е.Ю., преподаватель

### **РАССМОТРЕНО**

на заседании цикловой комиссии  
технических специальностей  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.  
Председатель С.П. Ланских

### **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

**1.1 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

**знать:**

- 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.

Администратор баз данных должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Администратор баз данных должен обладать профессиональными компетенциями, формируемыми на дисциплине:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.09 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает личностное развитие обучающегося:

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>51</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>51</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>аудиторная нагрузка</b>	44
<b>в том числе в форме практической подготовки:</b>	
практические занятия	20
консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося	3
промежуточная аттестация	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация и техническое документоведение**

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 Техническое регулирование			2	
		<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1	Закон «О техническом регулировании». Цели и объекты технического регулирования. Технические регламенты.	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10; ПК1.1-1.2, ПК 4.2, ПК 7.3 ЛР 1-12, ЛР13-15

1	2	3	4	5
<b>Раздел 2 Стандартизация</b>			<b>22</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10; ПК1.1-1.2, ПК 4.2, ПК 7.3 ЛР 1-12, ЛР13- 15
	<b>2</b>	Цели и задачи стандартизации. Основные понятия и определения.	2	
	<b>3</b>	Организация работ по стандартизации. Методы стандартизации.	2	
	<b>4</b>	Государственная система стандартизации (ГСС). Основные положения систем общетехнических стандартов. Единая система программной документации (ЕСДП). Расшифровка стандартов	2	
	<b>5</b>	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	
	<b>6</b>	Международная стандартизация	2	
	<b>7</b>	Системы менеджмента качества.	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	<b>8</b>	Единая система программной документации (ЕСДП)	2	
	<b>9</b>	Жизненный цикл (ЖЦ) программного средства (ПС)	2	
	<b>10</b>	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	
	<b>11</b>	Качество программных средств	2	
	<b>12</b>	Административное управление качеством	2	
<b>Раздел 3 Сертификация</b>			<b>8</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10; ПК1.1-1.2, ПК 4.2, ПК 7.3 ЛР 1-12, ЛР13- 15
	<b>13</b>	Основные понятия сертификации. Формы подтверждения качества	2	
	<b>14</b>	Системы сертификации. Штриховое кодирование товаров	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>15</b>	Схемы сертификации	2	

1	2	3	4	5
	16	Определение подлинности штрих-кода	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10; ПК1.1-1.2, ПК 4.2, ПК 7.3 ЛР 1-12, ЛР13-15
<b>Раздел 4 Техническое документоведение</b>			<b>12</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10; ПК1.1-1.2, ПК 4.2, ПК 7.3 ЛР 1-12, ЛР13-15
	17	Понятие и сущность документоведения.	2	
	18	Классификация документов.	2	
	19	Изготовление, хранение и использование технических документов	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	20	Основные виды технической и технологической документации	2	
	21	Составление руководства пользователя	2	
	22	Составление технического задания	2	
		<b>Итого:</b>	<b>44</b>	
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>	
		<b>Консультации</b>	<b>4</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>51</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- образцы стандартов;
- штангенинструменты;
- микрометры;
- угломеры;
- образцы изделий, детали, приспособления.

##### Учебные наглядные пособия:

- нормирование точности;
- раздаточный материал;
- чертежи.

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- экран проекционный.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Шишмарев В.Ю., Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.
2. Зайцев С.А., Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2021. – 464 с.

##### Дополнительные источники:

3. Зайцев С.А. и др., Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.
4. Шишмарёв В. Ю., Технические измерения и приборы: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. – 2-ое изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 384 с.

#### 3.3 Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, личностно-ориентированное обучение, модульное обучение.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, в виде экзамена.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>Уметь:</b>		
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- применяет требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов - оценивает качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов; - устанавливает требования к продукции и процессам производства в соответствии с принципами стандартов; - определяет и исправляет ошибки в конструкторской и технологической документации;	Дифференцированный зачет
- применять документацию систем качества;	- применяет документацию систем качества для оценки соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов;	
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	- применяет требование технических регламентов, ГОСТ и ГОСТ Р при разработке конструкторских и технологических документов;	
<b>знать:</b>		
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	- знает правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	- знает основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	- знает основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	

- показатели качества и методы их оценки	- знает показатели качества и методы их оценки	
- системы качества	знает системы качества	
- основные термины и определения в области сертификации	- знает основные термины и определения в области сертификации	
- организационную структуру сертификации	- знает организационную структуру сертификации	
- системы и схемы сертификации	- знает системы и схемы сертификации	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Администратор баз данных должен обладать профессиональными компетенциями, формируемыми на дисциплине:</p> <p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>		Выполнение лабораторных и практических работ, оформление отчетов

## Лист изменений в Рабочей программе

Дата	Основание для внесения изменений
01.02.2021	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»