

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

С.В. Авдашкевич

«24» сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Специальность СПО:	<i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ:	<i>среднее общее образование</i>

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Процесс изучения дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции
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
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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.

В рамках рабочей программы используются активные и интерактивные формы проведения занятий: семинар-диалог, круглый стол, просмотр и обсуждение видеофильма, ролевые игры, проблемные лекции.

Распределение часов, добавленных за счет вариативной части ППСЗ, представлено в Приложении 1.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

*очная форма обучения*

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **2.1.1. Очная форма обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения <sup>3</sup>
		Всего	в том числе		
			ЛЗ	ПЗ + ЛР+ КР	
<p><b>Тема 1. Основы стандартизации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p> <p>Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</p> <p>Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</p> <p>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p> <p>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p>Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126,</p>	8			

	ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1					
	<b>Практическая работа</b> Стандарты и спецификации в области информационной безопасности, Системы менеджмента качества			8		1,2
	<b>Самостоятельная работа</b> Менеджмент качества				2	
<b>Тема 2 Основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		10			2
	<b>Практическая работа</b> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности, Основные виды технической и технологической документации			8		
	<b>Самостоятельная работа</b> Экологическая сертификация				2	
<b>Тема 3 Техническое документоведение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.		10			1,2
	<b>Практическая работа</b> Основные виды технической и технологической документации			12		
<b>Дифференцированный зачет</b>				2		
<b>ВСЕГО</b>		60	28	28	4	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

<sup>3</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации учебной дисциплины требуются специальные помещения:

1. учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специальной мебелью, компьютером с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, техническими средствами обучения, лицензионным программным обеспечением: операционная система MS

Windows, пакет офисных программ Microsoft Office, антивирусная программа, информационно-справочные правовые системы: Гарант, КонсультантПлюс .

2. специализированная аудитория: «Кабинет метрологии и стандартизации», оснащенная специальной мебелью, компьютером с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, техническими средствами обучения, лицензионным программным обеспечением: операционная система MS Windows, пакет офисных программ MS Office, антивирусная программа, информационно-справочные правовые системы: КонсультантПлюс, Гарант.

3. помещение для самостоятельной работы, оснащенное специальной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, лицензионным программным обеспечением: операционная система MS Windows, пакет офисных программ MS Office, антивирусная программа.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### Основная литература:

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>
2. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469817>
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487891>

#### Дополнительная литература:

1. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454892>
2. 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, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>
3. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

04604-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470020>

#### **Периодические издания**

1. Контроль качества продукции [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: elibrary.ru. [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=27987](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=27987)
2. Современные материалы, техника и технологии [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: elibrary.ru. [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=54928](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54928)
3. Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: elibrary.ru. [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=50525](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50525)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://ibooks.ru>
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <http://libume.ru>
3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <http://elibrary.ru>.
5. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru>.
6. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>.
7. it-world.ru [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>• применять документацию систем качества;</li><li>• применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li></ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>• основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>• основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>• показатели качества и методы их оценки;</li><li>• системы качества;</li><li>• основные термины и определения в области сертификации;</li><li>• организационную структуру сертификации;</li><li>• системы и схемы сертификации</li></ul>	<p>Оценка результатов практических занятий, Устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Оценка результатов тестирования, Самостоятельная работа, Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Выполнение дополнительных заданий по собственной инициативе обучающихся</p>

Фонд оценочных средств представлен в приложении 2.

Распределение часов вариативной части

Наименование разделов учебной дисциплины профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Требования к результатам освоения профессионального модуля, включая дополнительные требования	Распределение часов вариативной части
		Очная форма
<b>Тема 1. Основы стандартизации</b>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> </ul>	8
<b>Тема 2 Основы сертификации</b>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять документацию систем качества;</li> <li>• применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>• показатели качества и методы их оценки;</li> <li>• системы качества;</li> <li>• основные термины и определения в области сертификации;</li> <li>• организационную структуру сертификации;</li> <li>• системы и схемы сертификации</li> </ul>	8
<b>Тема 3 Техническое документооборот</b>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>• применять документацию систем качества;</li> <li>• применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических</li> </ul>	8

	стандартов; <ul style="list-style-type: none"> <li>• показатели качества и методы их оценки;</li> <li>• системы качества;</li> <li>• основные термины и определения в области сертификации;</li> <li>• организационную структуру сертификации;</li> <li>• системы и схемы сертификации</li> </ul>	
<b>Всего</b>		<b>24</b>