

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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


форма обучения очная  
(очная, заочная)

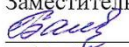
Курс 4


Семестр 8

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от «09» декабря 2016 № 1547 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016, регистрационный № 44936).

Рабочая программа составлена на основании примерной основной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирования, зарегистрированной в государственном реестре № 09.02.07 - 170511 от 11 мая 2017.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ИТ СОНХ  
протокол № 9 от 15.06.22 г.  
Председатель ЦК  
 Н.В.Кравченко

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
 Т.Б.Балобанова  
15.06. 2022г.

**Рабочую программу разработал:**  
преподаватель высшей квалификационной категории, учитель информатики, системный администратор  В.Ю.Паскал

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение входит в общепрофессиональный цикл.

**1.2. Цель и 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	<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>	<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>

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

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

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы стандартизации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Государственная система стандартизации Российской Федерации.</b> 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><b>Стандартизация в различных сферах.</b> 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><b>Международная стандартизация.</b> 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><b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p><b>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</b> 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><b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</b> 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>	6	ОК 02, ОК 10; ПК 1.1, ПК 4.2

	<b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b> Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	<b>Системы менеджмента качества.</b> Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	<b>Практическое занятие №1</b> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Системы менеджмента качества	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №2</b> Системы менеджмента качества	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Общетехнические и организационно-методические стандарты	<b>1</b>	
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.1
	<b>Сущность и проведение сертификации.</b> Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	<b>6</b>	
	<b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</b> Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	<b>Практическое занятие №3</b> Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Разработка и оформление технического задания на установку операционной системы (по выбору) на компьютер	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Техническое документооборот</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 05, ОК 09; ПК 2.1, ПК 4.2
	<b>Основные виды технической и технологической документации.</b> Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> Основные виды технической и технологической документации	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Стандарты ЕСТД. Вспомогательное производство. Формы	<b>1</b>	

	технологических документов		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На учебных занятиях применяются интерактивные формы работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы междисциплинарных курсов и самоорганизации.

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

Кабинет метрологии и стандартизации, оснащенный оборудованием:

Перечень учебно-наглядных пособий:

Раздаточный материал, комплект таблиц, образцы сертификатов соответствия.

ПК, мультимедийное оборудование:

– автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (IntelDual-Core 2.5Ghz, 1048 mb, 160GbHDD, LCD 17”), с доступом к сети Интернет;

– автоматизированное рабочее место преподавателя (IntelDual-Core2.5Ghz, 1024mb, 149GbHDD, LCD 17”), с доступом к сети Интернет;

– принтер HP LaserJet P1102.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая шкафы для хранения учебных материалов по дисциплине.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (ОС Windows, договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); Microsoft Office Professional Plus (MS Office, договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

##### **3.2.1. Основные источники**

1. 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> (дата обращения: 05.06.2021).

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, 2020. — 235 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456497> (дата обращения: 05.10.2021).

3. 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> (дата обращения: 05.06.2021).

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

1. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы : учебное пособие / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3938-6. — Текст : электронный // электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131021> (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Электронные ресурсы (электронные издания):**

1. Бесплатная библиотека стандартов и нормативов: [сайт]. — URL: <https://www.docload.ru/Basedoc> (дата обращения: 07.10.2021). - Текст: электронный.

2. Научная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 07.10.2021). - Текст: электронный.

3. Платформа Библиокомплектатор [сайт]. — URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/> (дата обращения: 27.10.2021). - Текст: электронный.

4. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому урегулированию и метрологии: [сайт]. — URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> (дата обращения: 27.10.2021). - Текст: электронный.

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 03.11.2021). - Текст: электронный.

6. Стандарты и качество. Реакламно-информационное агентство [сайт]. — URL: <https://gia-stk.ru/> (дата обращения: 03.11.2021). - Текст: электронный.

7. Электронная библиотечная система Юрайт. Издательство Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 03.11.2021). - Текст: электронный .

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

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<i>Знания:</i>		
– правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; ОК 02, ОК 10; ПК 1.1, ПК 4.2	– Демонстрирует знания правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации; – Называет основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №1 Защита СРС №1
– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; ОК 02, ОК 10; ПК 1.1, ПК 4.2	– Формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №1
– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; ОК 02, ОК 10; ПК 1.1, ПК 4.2	– Формулирует основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №1, ПЗ №4 Защита СРС №1, СРС №3
– показатели качества и методы их оценки; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.1	– Выделяет показатели качества товаров (услуг), программного обеспечения – Перечисляет методы оценки показателей качества; – Составляет алгоритм оценки качества товаров (услуг), программного обеспечения	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №2 Защита СРС №1
– системы качества; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.1	– Демонстрирует знания различных систем качества – формулирует основные термины и определения системы качества;	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №2 Защита СРС №1
– основные термины и определения в области сертификации; ОК 02, ОК 05, ОК 09; ПК 2.1, ПК 4.2	– Называет основные термины и определения в области сертификации; – Формулирует определения понятий в области сертификации –	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №3
– организационную структуру сертификации; ОК 02, ОК 05, ОК 09; ПК 2.1, ПК 4.2	– Составляет схему организационной структуры организации по сертификации – Определяет взаимосвязи между структурами организации по сертификации	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №3 Защита СРС №3
– системы и схемы сертификации; ОК 02, ОК 05, ОК 09; ПК 2.1, ПК 4.2	– определяет основание для классификации систем сертификации – Выделяет различные системы сертификации по основанию классификации – Подбирает схемы сертификации в указанной системе	Ответы на контрольные вопросы ПЗ №3 Защита СРС №3
<i>Умения:</i>		

<p>– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; ОК 02, ОК 10; ПК 1.1, ПК 4.2</p>	<p>– Использует требования нормативных документов для разработки программного обеспечения; – Использует требования нормативных документов для составления технической документации к продукции (услуге) или процессу – Применяет требования нормативных документов для контроля качества основных видов продукции (услуг) и процессов;</p>	<p>Выполнение ПЗ №1 Выполнение СРС №1 Выполнение ПЗ №4 Выполнение СРС №3</p>
<p>– применять документацию систем качества; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.1</p>	<p>– использует показатели качества для составления технического задания к разработке или установке программного обеспечения – Оформляет отчетную документацию в соответствии со спецификацией информационной системы; – Соблюдает требования стандартов, предъявляемых к проектной документации при составлении необходимой документации;</p>	<p>Выполнение ПЗ №2 Выполнение СРС №2</p>
<p>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. ОК 02, ОК 05, ОК 09; ПК 2.1, ПК 4.2</p>	<p>– Составляет алгоритм сертификации программного обеспечения;</p>	<p>Выполнение ПЗ №3 Выполнение СРС №3</p>