

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое  
документоведение**

2024

Программу составили:

1. Брехова Виктория Сергеевна

Дисциплина: ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №9 от 27.05.2024

Заведующий кафедрой Брехова Виктория Сергеевна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

*(наименование дисциплины)*

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

Учебная дисциплина ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub)» по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
2. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
3. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
4. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
5. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
6. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
7. ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
8. ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
9. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
10. ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
11. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
12. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

13. ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
14. ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
15. ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.
16. ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
17. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
18. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
19. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
20. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
21. ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
22. ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
23. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
24. ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
25. ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 10.2., ПК 9.9., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 4.2., ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11	<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>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>Системы качества;</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации;</p> <p>Системы и схемы сертификации;</p> <p>Организационную структуру сертификации.;</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.;</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.;</p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Практическая подготовка	14
Лекционные занятия	28
Практические занятия	4
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	46
<b>Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Техническое документоведение	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 10., ПК 10.2., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.2., ПК 5.6., ПК 6.1., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5., ПК 7.3., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.9.	
	1	<b>Практическая подготовка №1</b> Разработка технологической документации на программное средство	2		2
	2	<b>Практическая подготовка №2</b> Разработка технического задания на создание программного средства	2		2
	3	<b>Лекционные занятия №1</b> Основные виды технической и технологической документации	2		1
Тема 2 Основы сертификации	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 10., ПК 10.2., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.2., ПК 5.6., ПК 6.1., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5., ПК 7.3., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.9.	
	1	<b>Практическая подготовка №3</b> Особенности сертификации программного обеспечения	2		2
	2	<b>Практическая подготовка №4</b> Система сертификации	2		2
	3	<b>Практическая подготовка №5</b> Порядок проведения сертификации информационно-программных средств	2		2
	4	<b>Практические занятия №1</b> Нормативно-правовые документы и стандарты в области документирования программного средства	2		2
	5	<b>Практические занятия №2</b> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2		2
	6	<b>Практическая подготовка №6</b> Сущность и проведение сертификации	4		2
Тема 3 Основы стандартизации	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 10., ПК 10.2., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.2., ПК 5.6., ПК 6.1., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5., ПК 7.3., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.9.	
	1	<b>Лекционные занятия №2</b> Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	2		1
	2	<b>Лекционные занятия №3</b> Системы менеджмента качества	4		1
	3	<b>Лекционные занятия №4</b> Системы менеджмента качества	4		1
	4	<b>Лекционные занятия №5</b> Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2		1
	5	<b>Лекционные занятия №6</b> Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы	2		1
	6	<b>Лекционные занятия №7</b> Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ	2		1
	7	<b>Лекционные занятия №8</b> Международная стандартизация	4		1
	8	<b>Лекционные занятия №9</b> Стандартизация в различных сферах	2		1
	9	<b>Лекционные занятия №10</b> Государственная система стандартизации Российской Федерации	4		1
Всего		46			

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет правового и документационного обеспечения профессиональной деятельности

Кабинет нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Лаборатория документационного обеспечения управления

Кабинет метрологии и стандартизации

Кабинет стандартизации и сертификации

Лаборатория делопроизводства и оргтехники:

1. Доска (1 шт.)
2. парта ученическая (15 шт.)
3. стол (1 шт.)
4. стул (1 шт.)
5. Плакаты по делопроизводству (9 шт.)
6. стенды по правовому обеспечению профессиональной деятельности (2 шт.)
7. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
8. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. З.А. Хрусталева Метрология, стандартизация и сертификация, Москва : КноРус, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-406-02756-1. — URL: <https://book.ru/book/915069> Москва : КноРус

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

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308> Москва : ИНФРА-М, 2021

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система Знаниум - <http://znanium.com>
2. ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система - <https://www.book.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	демонстрирует умение применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
применять документацию систем качества	демонстрирует умение применять документацию систем качества	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	демонстрирует умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Знание		
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	демонстрирует знание об основных понятиях и определениях метрологии, стандартизации и сертификации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Системы качества	демонстрирует знание о системах качества	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Основные термины и определения в области сертификации	демонстрирует знание об основных термины и определения в области сертификации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Системы и схемы сертификации	демонстрирует знание о системах и схемах сертификации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Организационную структуру сертификации.	демонстрирует знание об организационной структуре сертификации.	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Показатели качества и методы их оценки.	демонстрирует знание о показателях качества и методах их оценки.	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	демонстрирует знание об основных положениях систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	демонстрирует знание о правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации.	Тесты индивидуальный опрос устный опрос

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Задания к практическим занятиям №2

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
применять документацию систем качества	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Задания к практическим занятиям №1
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Задания к практической подготовке №1
Знание		
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №40,36
Системы качества	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №23
Основные термины и определения в области сертификации	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №1-2,15,45
Системы и схемы сертификации	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №2,10
Организационную структуру сертификации.	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №2,10,47
Показатели качества и методы их оценки.	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №17,44
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №6
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	ПК 9.9., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 7.3., ПК 6.5., ПК 6.4., ПК 6.3., ПК 6.1., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 4.2., ПК 3.1., ПК 2.1., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 10.2., ОК 10., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ЛР 7, ЛР 4, ЛР 11	Вопросы к дифференцированному зачёту №4,45

Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2024

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2024