

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 2024.11.11 19:24:41

Уникальный программный ключ:  
528681d78e671e566a07f01e1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**Марковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

/И.А. Кучеренко/

«11» ноября 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 года, рег.№ 44936.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»


Составитель: Пугачева М.Т., преподаватель

Преподаватель  Пугачева М.Т.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
протокол № 3 от «25» октября 2024 года.

Председатель  Р.Х. Сергеева

Рекомендована методическим советом Марковского филиала к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
протокол № 3 от «11» ноября 2024 года

Председатель методического совета  И.А. Кучеренко

Утверждена Директором и Советом филиала протокол № 2 от «11» ноября 2024 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

**1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью (36 часов) общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, вариативная часть- 4 часа. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3-6.5, ПК 7.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3-6.5, ПК 7.3	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.

## 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 образовательной программы</b>	40
<b>В контакте с преподавателем</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.1
	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.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №1 «Функционирование Государственной системы стандартизации»	2	
	Практическое занятие №2 «Этапы разработки стандартов»	2	
<b>Тема 1.2 Международная стандартизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 6.3, ПК 7.3
	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 организаций.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №3 «Техническое регулирование в РФ»	2	
	Практическое занятие №4 «Международная стандартизация»	2	
<b>Тема 1.3 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 5.6
	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	2	

	международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №5 «Стандарты в области информационной безопасности и качества»	2	
	Практическое занятие №6 «Требования ИСО 9000 к системам менеджмента качества»	2	
<b>Тема 1.4 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 7.3
	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №7 «Сравнение и связь тем: «Оранжевая книга» и ИСО 15408».	2	
<b>Тема 1.5 Системы менеджмента качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5
	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.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 8 «Принципы обеспечения качества программных средств».	2	
<b>Раздел 2 Основы сертификации</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.6
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	
	Системы и схемы сертификации	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 9 «Сертификация программных продуктов».	2	
<b>Тема 2.2 Нормативно-правовые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 05, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.3
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения	2	

<b>документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</b>	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		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 10 «Нормативно-правовые документы в области защиты информации».	2	
<b>Раздел 3 Техническое документоведение</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.6
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 11 «Основные требования по оформлению документации на программное обеспечение».	2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Кабинет метрологии и стандартизации», оснащенный: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор (рабочее место преподавателя), штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры, скоба рычажная, нутромер микрометрический, наборы КМД № 2, наборы проволочек для измерения резьбы, стойка универсальная 15СТ-М, индикаторные головки, набор образцов шероховатости (точение), набор образцов шероховатости (расточка), набор образцов шероховатости (шлифование), набор образцов шероховатости (фрезерование), калибр-пробка гладкий различных размеров, калибр-пробка резьбовой различных размеров, детали типа «Вал», детали типа «Втулка», детали типа «Кольцо», детали типа «Шестерня».

#### Лицензионное программное обеспечение:

- 1) «P7-Офис». Договор № ЦЗ-1К- 033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).
- 2) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).
- 3) Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Договор № С-4485/223-018 от 28.01.2026 г. с ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов (01 января — 30 июня 2026 года).
- 4) Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 26-162/223-019 от 28.01.2026 г. с ООО «Принцип», г. Саратов (01 января — 30 июня 2026 года).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. «Метрология, стандартизация, сертификация»: учебник-М.:ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2012. (Профессиональное образование).
2. «Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте», под ред. И.А.Иванова и С.В.Урушева, 2012, изд. «Лань».

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Широков, А. И. Стандартизация, сертификация и оценка качества программного обеспечения : учебное пособие / А. И. Широков, Е. П. Потоцкий. — Москва : МИСИС, 2013. — 208 с. — ISBN 978-5-87623-722-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116811> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/446156> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для СПО / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 198 с. — ISBN 978-5-507-52961-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463025> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></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>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - 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>«Удовлетворительно» - 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>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии; Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания Решение ситуационной задачи</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - 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>«Удовлетворительно» - 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>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии; Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания Решение ситуационной задачи</p>