

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:**

**На заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от «29» 08 2025 г.**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ЧПОУ «Региональный  
нефтегазовый колледж»**

**\_\_\_\_\_ А.К. Курбанмагомедов  
Приказ №56/2-д от «1» 09 2025 г.**

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»  
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
на базе основного общего образования  
форма обучения: очная**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144  
Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ  
Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

Программа учебной дисциплины **ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №

Квалификация - программист.

**Организация-разработчик:** ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	<i>очно</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
лекционные занятия	28
практические занятия	14
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	4
в том числе:	
составление домашнего конспекта	
проработка конспектов лекций;	
Ответы на контрольные вопросы;	
Форма контроля <b>диф.зачет</b>	<b>2</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Операционные системы и среды
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Документационное обеспечение управления
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Учебная практика
2.2.4	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС
2.2.5	Устройство и функционирование информационной системы

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Знать

**ОК-05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.

**ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### 3.2 Уметь

**ОК-05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

**ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

### 3.3 Владеть

**ОК-05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

- навыками грамотного построения устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации

**ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

- навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>					
1.1	Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.2	Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.3	Тема 1.3. Международная стандартизация. /Лек/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.4	Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. /Лек/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.5	Практические занятия: ПЗ № 1: Анализ маркировки продукции. Штриховое кодирование информации /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.6	Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.7	Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	

1.8	Практические занятия: ПЗ № 2 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.9	Практические занятия: ПЗ № 3 Системы менеджмента качества /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Основы сертификации</b>	8				
2.1	Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.2	Практические занятия: ПЗ № 4 Организационно-методические принципы сертификации /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.3	Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. /Лек/	8	2	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.4	Практические занятия: ПЗ № 5 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 3. Техническое документоведение</b>	8				
3.1	Раздел 3. Техническое документоведение. Основные виды технической и технологической документации /Лек/	8	6	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.2	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам /Лек/	8	8	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.3	Практические занятия: ПЗ № 6: Обоснование программы внутреннего аудита качества работы подразделения компьютерной фирмы /Пр/	8	10	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.4	Практические занятия: ПЗ № 7: Системы менеджмента качества /Пр/	8	4	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.5	Самостоятельная работа. Подготовка индивидуальных проектов	8	20	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.6	Диф.зачет	8	6	ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме диф.зачета. Перечень вопросов к экзамену:

1. Общая характеристика стандартизации.
2. Нормативные документы по стандартизации.
3. Основные функции стандартизации.
4. Основные цели стандартизации.
5. Принципы стандартизации.
6. Категории стандартов и их общая характеристика.
7. Порядок разработки стандарта.

8. Виды и категории стандартов.
9. Международные стандарты.
10. Международные стандарты.
11. Порядок разработки международного стандарта.
12. Международная организация по стандартизации (ИСО).
13. Управление качеством, основные понятия.
14. Управление качеством продукции и стандартизация.
15. Виды контроля качества.
16. TQM - всеобщее управление качеством.
17. Формы подтверждения соответствия.
18. Цели сертификации.
19. Принципы сертификации.
20. Правила по проведению сертификации в РФ.
21. Сущность проведения сертификации.
22. Порядок проведения сертификации.
23. Виды сертификации.
24. Система обязательной сертификации.
25. Система добровольной сертификации.
26. Содержание типового сертификата соответствия.
27. Проведение сертификации в РФ.
28. Декларация о соответствии.
29. Основные понятия качества и управления качеством.
30. Методы определения показателей качества по способу получения информации.
31. Методы определения показателей качества по источнику получения информации.
32. Классификация технического контроля по этапу производственного контроля.
33. Классификация технического контроля по способу проведения.
34. Классификация технического контроля по влиянию на объект контроля.
35. Классификация технического контроля по применяемым средствам контроля.
36. Порядок кодирования нормативной документации.
37. Основные этапы разработки нормативной документации в Российской Федерации.
38. Нормативные акты разных уровней и области распространения.
39. Виды нормативных документов (НД).
40. Функции метрологической службы России.
41. Технические комитеты по стандартизации.
42. Функции метрологической службы России.
43. Технические комитеты по стандартизации.
44. Функции метрологической службы России.
45. Технические комитеты по стандартизации.
46. Функции метрологической службы России.
47. Технические комитеты по стандартизации.
Критерии оценивания:
5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.
4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трёх недочетов в ответе.
2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Сергеев А. Г., Терегера В. В.	Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/536954">https://urait.ru/bcode/536954</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.2.1	Доронина Л. А., Иванова Л. А., Карпычева Е. В., Пшенко А. В., Расихина Л. Ф.	Документоведение: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/555974">https://urait.ru/bcode/555974</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Ляпина О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение : учебник / О. П. Ляпина. – Москва : Академия, 2020. - 208 с. — (Профессиональное образование). – 20 экз. Бардаев Э. А. Документоведение: учебник / Э. А. Бардаев, А. В. Кравченко, Г. А. Шевцова. – Москва : ИЦ «Академия», 2020. – 192 с.
<b>6.3. Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1	Офисный пакет LiberOffice
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.4.1	ИСС «Консультант Плюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе	

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

### **1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

#### **1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:**

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОК-05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>			
<b>Знать:</b> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> об особенностях социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	<b>Уровень знания</b> об особенностях социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	<b>Т (1-25), Д (1-35)</b>
<b>Уметь:</b> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> о грамотном изложении своих мыслей и о правилах оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке, как проявить толерантность в рабочем коллективе	<b>Уровень знания</b> о грамотном изложении своих мыслей и о правилах оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке, как проявить толерантность в рабочем коллективе	<b>ПЗ (1-7)</b>
<b>Владеть:</b> - навыками грамотного построения устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> навыками грамотного построения устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации	<b>Уровень владения</b> навыками грамотного построения устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации	<b>ПЗ (1-7)</b>
<b>ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>			
<b>Знать:</b> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	<b>Уровень знания</b> правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	<b>Т (1-25), Д (1-35)</b>



	направленности		
<b>Уметь:</b> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	<b>Сформировавшиеся систематические умения</b> понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	<b>Уровень умения</b> понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	<b>ПЗ (1-7)</b>
<b>Владеть:</b> - навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	<b>Уровень владения</b> навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	<b>ПЗ (1-7)</b>

*ПЗ – практические задания, Т – тестовые задания, Д - доклады*

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости осуществляется в рамках балльной системы в 5-балльной шкале:

**5 баллов** выставляется студенту, если выполнены все требования к ответу, обозначены проблема и обоснована их актуальность, содержание вопросов раскрыто полностью, логично изложена собственная позиция, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; выполняет правильные, уверенные действия по применению полученных знаний при решении теста;

**4 балла** выставляется студенту, если выполнены основные требования к ответу, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, на дополнительные вопросы даны не полные ответы; выполняет правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

**3 балла** выставляется студенту, если существенные отступления от требований к ответу. В частности, вопросы билета освещены лишь частично, допущены фактические ошибки при изложении ответа или при ответе на дополнительные вопросы; показывает в целом правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

**2 балла** выставляется студенту, если вопросы билета не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание предмета курса; не показывает способности применять знания при решении практического задания.

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## Практические задания:

### Задание 1.

1. Получить у преподавателя вариант задания с изображением задней панели монитора персонального компьютера (взять из интернета).
2. Рассмотрев все маркировочные знаки заданного монитора, определить: а) марку, модель, год выпуска и страну - производитель;

б) знаки тестирования в различных авторитетных лабораториях мира; в)  
 знаки безопасности от электромагнитного излучения;

г) страны, куда поставляется данная модель монитора.

3. Записать выводы относительно достоинств и недостатков изученного монитора.

4. Получить у преподавателя вариант задания на выполнение практической работы.

1) Проанализировать заданные штрихкоды и полученные сведения внести в табл. 3.24 в ту строку, которой соответствуют заданные штрихкоды (повидам).

2) Проверить подлинность первого и третьего штрихкодов по контрольному разряду,

3) Рассчитать контрольную цифру второго штрихкода.

4) На основании выполненных пунктов 3,4 и анализа всех штрихкодов написать выводы с обоснованием об их подлинности.

Таблица 1.6- Информация о заданных штрихкодах

Вид штрихкода	Полный штрихкод страны	Цифровой код			
		изготовителя	товара	контрольного разряда	
EAN-8					
EAN-13					
UPC-10					
UPC-12					
UPC-14					

## Задание 2.

1. Ознакомиться со стандартами и спецификациями в области информационной безопасности:

Руководящие документы Гостехкомиссии России:

а) Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий»;

б) рекомендации X.800; в)

«Оранжевая книга».

Заполнить таблицу 2.1, согласно распределению функций безопасности по уровням эталонной семиуровневой модели OSI.

Таблица 2.1 - Распределение функций безопасности по уровням эталонной семиуровневой модели OSI

Функция безопасности	Уровень						
	1	2	3	4	5	6	7
Аутентификация							
Управление доступом							
Конфиденциальность соединения							
Конфиденциальность вне соединения							
Избирательная конфиденциальность							
Конфиденциальность трафика							
Целостность с восстановлением							
Целостность без восстановления							
Избирательная целостность							
Целостность вне соединения							
Неотказуемость							

2.

1) Закодировать в соответствии с ТН ВЭД следующую продукцию: а) микроконтроллер;

б) процессор ПК;

в) блок питания для ПК;

г) монитор.

2) Используя указатель государственных стандартов, определить стандарты на указанную продукцию.

3) Установить требования к данным видам продукции.

4) Провести анализ типовых схем сертификации для данной продукции.

5) Разработать план по подготовке к сертификации данной продукции. Сделать выводы

3. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1- Анализ основных документов по процедуре сертификации

Наименование процедуры сертификации	Кто выполняет	Какой документ оформляется
Представление заявки в орган по сертификации		
Рассмотрение представленных заявителем документов и проведение первичной идентификации изделий		
Принятие решения по заявке		
Выбор схемы сертификации		
Формирование групп однородной продукции для выбора типового представителя		
Выбор аккредитованной испытательной лаборатории		
Отбор образцов от однородных групп и их идентификация		
Проведение испытаний		
Анализ полученных результатов испытаний и проверок		
Оформление и выдача сертификата		
Проведение инспекционного контроля		

### Задание 3.

Необходимо оформить карту-спецификацию процесса (производственного либо оказания услуг).

Выбор варианта: исходя из предлагаемого предприятия – описать избранный процесс.

Порядок выполнения задания:

1 выбрать вид описываемого процесса исходя из видов деятельности вашего предприятия (виртуального либо реального).

2 разработать карту-спецификацию процесса на основании приведенного в приложении примера.

3 оформить карту-спецификацию процесса со всеми необходимыми реквизитами в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования (с Изменением N 1).

### Задание 4.

1. Изучить схемы декларирования соответствия и сертификации и ответить на следующие вопросы.

1) На какие виды подразделяются схемы обязательного подтверждения соответствия?

2) В каких случаях выдается декларация о соответствии, а когда сертификат соответствия?

3) Охарактеризуйте схемы декларирования соответствия.

4) Охарактеризуйте схемы сертификации соответствия.

5) Когда, кем и с какой целью проводится инспекционный контроль?

2. Решение ситуационных задач.

1) Индивидуальный предприниматель заключил долгосрочный контракт с зарубежной фирмой на поставку мясных консервов. Подберите форму и схему подтверждения соответствия.

2) Изготовитель разработал новый вид продукта – пресервы рыбные с морской капустой «Морячок» и выпустило пробную партию данной продукции на рынок. Подберите и обоснуйте форму и схему подтверждения соответствия.

3) Продовольственная компания «БИК» закупила партию макаронных изделий у завода изготовителя в Италии. Для реализации данной продукции в РФ представитель компании подал заявку на сертификацию данной продукции. Подберите и обоснуйте форму и схему подтверждения соответствия.

4) Кондитерская фабрика серийно выпускает сахарное печенье, качество которого

стабильное. Подберите и обоснуйте форму и схему подтверждения соответствия.

5) Зарубежная фирма поставляет в Россию продукцию, изготовленную предприятием, имеющим сертификат на систему качества. Подберите и обоснуйте форму и схему подтверждения соответствия

### Задание 5.

Составить глоссарий ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности

Методические указания

1 Глоссарий - (лат. Glossarium — «собрание глосс») — словарь узкоспециализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами.

Изучить ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности» (Приложение 2).

2 Составить глоссарий в виде таблицы

№ п/п	Термин	Определение	Примечание
1			
2			
3...			

### Задание 6.

1) Составить форму для программы аудита виртуальной фирмы (включить в нее не более четырех пунктов)

2) Составить форму плана аудита виртуальной фирмы

3) Составить опросный лист (включить не более трех вопросов)

4) Составить форму отчета по аудиту

### Задание 7.

Оценить уровень качества продукции экспертным методом по полученным данным. Рассчитать: уровень качества продукции; показатель качества новой продукции; показатель качества базовой продукции; средний бал, выставленный n – экспертами по одному из показателей качества продукции, сделать заключение о техническом решении.

Методические указания

1 Определить комплексный показатель качества автомобиля «Акцент», если он определяется тремя показателями, оцениваемыми в баллах:

1) P1 – показатель внешнего вида,

2) P2 - динамики,

3) P3 - безопасность.

Коэффициенты весомости:  $m_1=3$ ,  $m_2=4$ ,  $m_3=5$

Экспертная комиссия состоит из 5 человек. Продукция сравнивается со следующими образцами: Лада Приора – 46 баллов, KIA – 51 бал, ToyotaCorolla – 58 баллов

1 эксперт: 5 4 4

2 эксперт: 5 4 5

3 эксперт: 3 4 3

4 эксперт: 4 3 4

5 эксперт: 4 5 5

2 Определить уровень качества духов Tresel, если качество определяется:

1) P1 – по устойчивости запаха

2) P2 – внешнему определению

3) P3 – содержанию красящих веществ Коэффициенты весомости:  $m_1=5$ ,  $m_2=4$ ,  $m_3=3$

Сравнивается с МасажуКей показатель 48 баллов, OriflammeЭклад – 46 баллов, Faberlic – 47 баллов.

1 эксперт: 4 5 4

2 эксперт: 3 5 4

3 эксперт: 4 4 4

4 эксперт: 3 3 3

### **Критерии оценивания:**

За семестр студент должен выполнить все задания.

- 5 баллов выставляется, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, найдена, обобщена и систематизирована необходимая информация
- 4 балла выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены незначительные ошибки, исправленные при указании на них
- 3 балла выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены ошибки, исправленные с затруднением при указании на них
- 2 балла выставляется студенту, если задания не выполнены в полном объеме.

### **Тестовые задания:**

#### **1. Метрология - это . . .**

- а) теория передачи размеров единиц физических величин; б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;

#### **2. Физическая величина - это . . .**

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

#### **3. Количественная характеристика физической величины называется**

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

#### **4. Качественная характеристика физической величины называется . . .**

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) количественными измерениями нефизических величин.

#### **5. Измерением называется**

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

#### **6. К объектам измерения относятся**

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы.

**7. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается**

- а) вольт; б) ом;
- в) ампер.

**8. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются**

- а) кг, м, Н;
- б) м, кг, Дж, ;
- в) кг, м, с.

**9. При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается**

- а) световой квант;
- б) кандела;
- в) люмен.

**10. Для поверки эталонов-копий служат**

- а) государственные эталоны;
- б) эталоны сравнения;
- в) эталоны 1-го разряда.

**11. Для поверки рабочих эталонов служат**

- а) эталоны-копии;
- б) государственные эталоны;
- в) эталоны сравнения.

**12. Для поверки рабочих мер и приборов служат . . .**

- а) рабочие эталоны;
- б) эталоны-копии;
- в) эталоны сравнения.

**13. Разновидностями прямых методов измерения являются**

- а) методы непосредственной оценки;
- б) методы сравнения;
- в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.

**14. По способу получения результата все измерения делятся на**

- а) статические и динамические;
- б) прямые и косвенные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

**15. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на:**

- а) статические и динамические;
- б) равноточные и неравноточные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

**16. В зависимости от числа измерений измерения делятся на . . .**

- а) однократные и многократные;
- б) технические и метрологические;
- в) равноточные и неравноточные.

**17. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на**

- а) равноточные и неравноточные;
- б) абсолютные и относительные;
- в) технические и метрологические.

**18. Если  $x$  - результат измерения величины, действительное значение которой  $x_d$ , то абсолютная погрешность измерения определяется выражением .**

- а)  $x_c - x_d$ ;
- б)  $X_d - x$ ;
- в)  $(x - x_d)/x$ .

**19. Если  $x$  - результат измерения величины, действительное значение которой  $x_d$ , то относительная погрешность измерения определяется выражением .**

- а)  $x_c - x_d$ ;
- б)  $x_d - x/x$ ;
- в)  $(x - x_d)/x$ .

**20. Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является .**

- а) применяемый метод измерения;
- б) отклонение условий выполнения измерений от нормальных;
- в) несоответствие реального объекта принятой модели.

**21. Систематическую составляющую погрешности измерения можно уменьшить .**

- а) переходом на другой предел измерения прибора;
- б) введением поправок в результат измерения;
- в)  $n$  - кратным наблюдением исследуемой величины.

**22. Случайную составляющую погрешности измерения можно уменьшить .**

- а) переходом на другой предел измерения прибора;
- б) введением поправок в результат измерения;

в)п - кратным наблюдением исследуемой величины.

**23. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся**

- а)класс точности;
- б)предел измерения;
- в)входной импеданс.

**24. Единством измерений называется**

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

**25. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая**

- а) в рабочих условиях измерений;
- б) в предельных условиях измерений;
- в) в нормальных условиях измерений.

### **Инструкция по выполнению.**

При выполнении тестовых заданий обучающийся должен выбрать один или несколько верных ответов из предложенных вариантов.

### **Критерии оценивания:**

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% вопросов
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% вопросов
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% вопросов
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% тестовых заданий.

### **Темы докладов**

**по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»:**

1. Система воспроизведения единиц величин.
2. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
3. Организационные основы обеспечения единства измерений.
4. Международные и региональные организации по метрологии.
5. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений.
6. Сферы и формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
7. Характеристика государственных метрологических услуг.
8. Утверждение типа средств измерений.
9. Поверка средств измерений, лицензирование деятельности по ремонту средств измерений.
10. Характеристика государственного метрологического надзора.
11. Калибровка средств измерений.
12. Сущность стандартизации.
13. Понятие нормативных документов по стандартизации.
14. Понятие и характеристика национальных стандартов.
15. Порядок и этапы разработки национальных стандартов
16. Характеристика стандартов организаций.
17. Информация о документах по стандартизации и технических регламентах.
18. Международная и региональная стандартизация.
19. Знак соответствия Европейским директивам.
20. Применение международных и региональных стандартов, а также национальных стандартов других стран в отечественной практике.
21. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов.
22. Законодательная и нормативная основа стандартизации.
23. Характеристика фонда отечественных стандартов по определенной группе продукции.
24. Методика обработки результатов измерений показателей качества продукции.
25. Факторы, влияющие на точность измерения показателей качества продукции.
26. Законодательная и нормативная основа метрологии.



27. Сравнительная характеристика добровольной и обязательной сертификации.

28. Сравнительная характеристика сертификатов соответствия и декларации соответствия.
29. Сравнительная характеристика схем сертификации.
30. Характеристика функций участников работ по сертификации.
31. Порядок сертификации определенной группы продукции.
32. Порядок сертификации определенной группы услуг.
33. Ответственность изготовителей за нарушение обязательных требований государственных стандартов.
34. Характеристика фонда международных стандартов по определенной группе продукции.
35. Направления совершенствования стандартизации в России.

### **Критерии оценки:**

5 баллов:

- наличие четкого плана доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического отношения к нему;
- свободное изложение материала и четкие ответы на поставленные вопросы.

4 балла:

- умение изложить сжато основные положения доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического отношения к нему;
- свободное изложение материала и ответы на поставленные вопросы с несущественными, но

быстро исправленными докладчиком ошибками.

3 балла:

- содержательное выступление, но докладчик затруднялся сжато изложить основные положения доклада;
- демонстрация обучающимися недостаточно полных знаний по теме доклада, отсутствие аргументации;
- не структурированное изложение материала доклада, при ответе на вопросы допускает ошибки.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

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

Методические указания для студентов по освоению дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение являются частью рабочей программы дисциплины (приложением к рабочей программе).

Рабочая программа дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение утверждается директором колледжа для изучения дисциплины. Определяет цели и задачи дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, формируемые в ходе ее изучения компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины.

Для самостоятельной учебной работы студента важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины (модуля)» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)». В первом указываются разделы и темы дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, а также виды занятий и планируемый объем (в академических часах), во втором – рекомендуемая литература и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Работая с рабочей программой дисциплины, необходимо обратить внимание на следующее:

- некоторые разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, а выносятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;
- содержание тем, вынесенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входит составной частью в темы текущего и промежуточного контроля;

Для подготовки к текущему контролю студенты могут воспользоваться оценочными средствами, представленными в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

### **1. Описание последовательности действий студента**

Приступая к изучению дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины, где в разделе «Структура и содержание дисциплины (модуля)» приведено общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий.

Залогом успешного освоения дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является посещение лекционных занятий и выполнение практических работ, так как пропуск одного, а тем более нескольких занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний по содержанию дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы подготовить конспект, используя рекомендованные в рабочей программе дисциплины литературные источники и электронные образовательные ресурсы;
- ответить на контрольные вопросы по теме.

Практические задания по дисциплине ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях, в процессе самостоятельной работы с учебной литературой.

В ходе практического задания обучающиеся выполняют одно практическое задание под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимся практических заданий проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- развития общих компетенций у обучающихся;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства

интеллектуальной и практической деятельности;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При подготовке к практическому заданию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

## **2. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, предназначенный для приобретения знаний, навыков и умений в объеме изучаемой дисциплины согласно требованиям ФГОС среднего профессионального образования, который выполняется обучающимися индивидуально и предполагает активную роль студента в ее осуществлении и контроле.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- воспитание самостоятельности, как личностного качества будущего специалиста;
- развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение выполняется:

- самостоятельно вне расписания учебных занятий;
- с использованием современных образовательных технологий;
- параллельно и во взаимодействии с аудиторными занятиями.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических заданиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом. Выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

## **3. Рекомендации по работе с литературой и источниками**

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, содержащей список основной и дополнительной литературы.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.