

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина  
Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина  
Ю.А.» в г. Петровске


УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске  
Е.А. Бесшапошникова  
«14» июня 2024 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА  
ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ  
ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА**

по дисциплине  
ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»  
специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Фонд оценочных средств рассмотрен  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
обще профессиональных дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
технического профиля  
«14» июня 2024 года, протокол №12

Председатель ПЦК  /Ю.А. Табарова/

Петровск 2024

## **Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (ред. от 01.09.2022).

# **1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения контроля успеваемости**

## **1.1. Цели и задачи контроля**

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения знаний и умений, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

### **Предметные результаты**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие **знания**:

- 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.
- и стемы и схемы сертификации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие **умения**:

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции(услуг) и процессов.
- применять документацию систем качества.
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

### **Общие компетенции, включающие в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:**

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 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

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

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

## **1.2. Структура фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля включает в себя комплекты контрольно-оценочных средств, предназначенные для проведения текущего контроля в виде:

- оперативного контроля;
- рубежного контроля.

Оперативный контроль проводится в форме:

- опрос (устный);
- тестирование;
- выполнение письменной работы (графическая работа);
- выполнение практической работы.

Рубежный контроль проводится в форме:

тестирование;  
выполнение практической работы;защита портфолио.

Фонд оценочных средств также, включает в себя комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. (Приложение 1).

## **1.3.Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения контроля**

### **Печатные и электронные издания**

#### **Основные учебные издания:**

2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08290-4. — URL: <https://book.ru/books/944979> — Текст: электронный.

#### **Дополнительные учебные издания:**

3. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Мельников В.П., под ред., Шулепов А.В., Васильева Т.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 441 с. — ISBN 978-5-406-08785-5. — URL: <https://book.ru/book/940990>. — Текст: электронный.

4. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Зайцев С.А., под ред., Вячеславова О.Ф., Парфеньева И.Е. — Москва: КноРус, 2022. — 174 с. — ISBN 978-5-406-01901-6. — URL: <https://book.ru/books/944651> — Текст: электронный.

5. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум : учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 115

с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1160867. - ISBN 978-5-16-016472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1160867>

#### **Интернет ресурсы**

5. <http://www.asms.ru/> Академия стандартизации, метрологии и сертификации
6. <http://metro.ru/> Метрология. Метрологическое обеспечение производства
7. <http://www.gost.ru/wps/portal/> Росстандарт

#### **Электронно-библиотечная система:**

8. ЭБС «Book. ru»
9. ЭБС «Znanium»

## **2. Контрольно-оценочные средства**

### **Теоретическое занятие 1**

**Тема:** Основы стандартизации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно на вопросы:

1. Что такое стандарт?
2. Что такое нормативный документ?
3. Виды нормативных документов.
4. Категории стандартов.
5. Что такое международный стандарт? Региональный стандарт?
6. Что такое межгосударственный стандарт? Национальный стандарт?

### **Теоретическое занятие 2 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно на вопросы

1. Руководящие документы, используемые при разработке стандартов
2. Что такое регламент? Технический регламент?
3. Стадии разработки стандартов.
4. Что такое технический комитет? Подкомитет? Рабочая группа?
5. Обновление стандарта. Отмена стандарта.
6. Изменения к стандарту. Пересмотр стандарта.
7. Основные структурные элементы стандарта.

РФ.

### **Теоретическое занятие 3 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно на вопросы

1. Требования к оформлению титульного листа стандарта.
2. Требования к построению стандарта.
3. Требования к содержанию стандарта.
4. Требования к обозначению стандарта.
5. Порядок применения государственных стандартов РФ.

### **Теоретическое занятие 4 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** составить сравнительную характеристику

1. Порядок применения стандартов отраслей.
2. Порядок применения стандартов предприятий.
3. Порядок применения межгосударственных стандартов.
- 4.

### **Теоретическое занятие 5 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** заполнить таблицу

1. Требования к обозначению технических условий.			
2. Требования к наименованию технических условий.			
3. Требования к оформлению технических условий.			
4. Требования к изложению технических условий.			

### **Теоретическое занятие 6 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить устно на вопросы

1. Международная организация ИСО и ее деятельность.
2. Для чего используются международные стандарты ИСО серии 9000?
3. Какая версия стандартов действует в настоящее время?
4. Какое определение стандарт дает программному средству?
5. Как в международной организации ИСО представлена РФ?

### **Теоретическое занятие 7 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно вопросы

1. В чем заключается работа государства в качестве действительного члена организации ИСО?
2. Каково влияние сложности программных средств на обеспечение их качества и надежности?
3. Назовите основные группы факторов, влияющих на качество ПО.

### **Теоретическое занятие 8 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. В чем состоит современная системная организация управления качеством?
2. Порядок разработки международных стандартов.
3. Охарактеризуйте деятельность ИСО в области обеспечения качества.



## **Теоретическое занятие 9 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно на вопросы

1. С какими проблемами сталкивается человек в информационном обществе?
2. Что такое информационная безопасность?
3. Какие объекты нуждаются в обеспечении информационной безопасности?
4. Чем грозит нарушение информационной безопасности гражданам, частным фирмам, государству?
5. Почему опасны компьютерные игры?
6. Чем грозит процесс автоматизации?
7. Что такое информационная угроза?
8. Какие существуют классификации информационных угроз?
9. Что такое компьютерный вирус?
10. Что такое политика безопасности?

## **Теоретическое занятие 10 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**

1. Какие разделы (пункты, позиции) из «Оранжевой книги» вошли в современные стандарты по информационной безопасности?
2. Какую политику (мандатную или дискреционную) вы как специалист по информационной безопасности предложите для защиты информации в организации (см. вариант)?
3. Как специалист по информационной безопасности, используя рекомендации «Оранжевой книги», определите класс безопасности (4 раздел: D, C, B и A (C1, C2, B1, B2, B3, A1)) для организации (см. вариант)?

## **Теоретическое занятие 11 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Какие виды требований включает стандарт ISO/IEC 15408?
2. Чем отличаются функциональные требования от требований доверия?
3. В чем заключается иерархический принцип "класс – семейство – компонент – элемент"?
4. Какова цель требований по отказоустойчивости информационных систем?
5. Сколько классов функциональных требований?

## **Теоретическое занятие 12 Тема: Основы стандартизации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

### **Задание:**

1. Как специалист по информационной безопасности, используя рекомендации «Оранжевой книги», определите индивидуальную ответственность и гарантии?
2. Как специалист по информационной безопасности, используя рекомендации «Оранжевой книги», определите параметры безопасности?
3. Используя рекомендации «Оранжевой книги», установите «метку безопасности»?
4. Назовите основные характеристики качества программного средства (ПО) по стандарту ИСО 9126- 91.
5. Какими факторами характеризуется надежность программного средства?
6. Охарактеризуйте деятельность ИСО в области обеспечения качества.
7. Дайте определение жизненного цикла программного средства (ЖЦ ПС).
8. Чем регламентируется ЖЦ ПО?

### **Практическая работа №1**

**Тема:** Нормативно – правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

**Форма контроля:** рубежный контроль.

#### **Задание 1**

1. Подготовить краткий доклад по заданному вопросу (см. вариант), используя учебное пособие Аверченкова, В.И. "Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах" и другие доступные источники информации.

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».**

### **Практическая работа №2**

**Тема:** Нормативно – правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

**Форма контроля:** рубежный контроль.

- Задание 1.** Заполнить таблицу " Системы обеспечения ИБ в ведущих зарубежных странах "(см. вариант) на основе подготовленного материала, а также докладов других студентов.

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

### **Практическая работа №3**

**Тема:** Нормативно – правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

**Форма контроля:** рубежный контроль.

**Задание 1.** Провести анализ собранной информации и сделать выводы.

**Содержание отчета.**

1. Титульный лист.
2. Содержание
3. Задание
4. Таблица «Системы обеспечения ИБ в ведущих зарубежных странах
5. Вывод

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

**Теоретическое занятие 13 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить письменно на вопросы

1. Что такое «Сертификация»? Ее цели и объекты.
2. Что такое «Оценка соответствия»? Перечислите и поясните основные принципы подтверждения соответствия.
3. Перечислите основные законы РФ, обеспечивающие деятельность по сертификации в России.
4. Обязательная и добровольная сертификация. Какие цели поставлены перед ними?
5. Назовите участников обязательной и добровольной сертификации, их права и обязанности.

**Теоретическое занятие 14 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Перечислите основные функции Госстандарта РФ.
2. Какие функции выполняют орган по сертификации и аккредитованные испытательные лаборатории?
3. Сформулируйте правила сертификации. Определите опорные моменты этих правил.
4. Что такое «схемы сертификации»? Для чего они служат, и в чем проявляется их эффективность?

**Теоретическое занятие 15 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Что такое «Сертификат соответствия»? Опишите его основные позиции.

**Теоретическое занятие 16 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Назовите известные вам Правила проведения сертификации.
2. Охарактеризуйте способы доказательства соответствия продукции заданным требованиям. Результаты оформите в виде таблицы 1.

**Таблица 1.**

**Способы доказательства соответствия продукции заданным требованиям**

Номер способа	Способ доказательства	Характеристика

**Теоретическое занятие 17 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Что такое «подтверждение соответствия», «сертификация» и как они взаимосвязаны?
2. Какой характер, формы и основания может иметь подтверждение соответствия?
3. Каковы цели добровольного и обязательного подтверждения соответствия?
4. Каким документом подтверждается соответствие продукции установленным требованиям?
5. На каких законах основана деятельность по сертификации в Российской Федерации?

**Теоретическое занятие 18 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Из каких систем сертификации состоит Российская система сертификации, какова ее организационная структура и функции?
2. Какие существуют виды сертификатов?
3. Как маркируется сертифицированная продукция?
4. Перечислите и охарактеризуйте схемы сертификации.
5. Что подтверждает сертификация производств и систем качества?

**Теоретическое занятие 19 Тема:** Основы сертификации

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Назовите требования ГОСТ ISO 9001-2011 к документации системы менеджмента качества.
2. Назовите рекомендации ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 по разработке документа системы менеджмента качества «Руководство по качеству».
3. В каких целях разрабатывают документ «Руководство по качеству»?
4. Содержание и структура документа системы менеджмента

качества «Руководство по качеству».

**Теоретическое занятие 20 Тема: Основы сертификации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:**

1. Роль и значение международной, межгосударственной, региональной стандартизации в развитии мировой экономики.
2. Международная организация по стандартизации (ИСО): цели, задачи сферы деятельности, объекты стандартизации.
3. Международная электротехническая комиссия (МЭК): цели, задачи и сфера деятельности, ее структура, объекты стандартизации.
4. Региональные организации по стандартизации, их характеристика.
5. Межгосударственная стандартизация, ее цели, задачи, принципы.

**Теоретическое занятие 21 Тема: Основы сертификации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание 1:**

Ознакомьтесь с деятельностью международных и региональных организаций в области стандартизации. Заполните таблицу:

Полное наименование организации по стандартизации (ее сокращенное обозначение)	Год образования организации	Сфера деятельности	Цели деятельности	Объекты стандартизации

**Задание 2.**

Запишите в тетрадь этапы разработки:

1. международных стандартов ИСО,
2. региональных стандартов региональных стандартов СЕН,

**Теоретическое занятие 22 Тема: Основы сертификации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить на вопросы письменно:

1. Что включает в себя экологическая сертификация?
2. Что такое экологическая сертификация продукции?
3. Что такое экологическая сертификация производства?
4. Какова цель экологической сертификации?
5. Чему способствует экологическая сертификация?
6. Какие перспективы имеет экологическая сертификация?

**Теоретическое занятие 23 Тема: Основы сертификации**

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** ответить на вопросы письменно

1. Из каких систем сертификации состоит Российская система

сертификации, какова ее организационная структура и функции?

2. Какие существуют виды сертификатов?
3. Как маркируется сертифицированная продукция?
4. Перечислите и охарактеризуйте схемы сертификации.
5. Что подтверждает сертификация производств и систем качества?

**Теоретическое занятие 24 Тема: Основы сертификации**

**Форма контроля:** рубежный контроль.

**Задание:** ответить на вопросы тестового задания

**Вариант 1**

**1. Добровольная сертификация продукции проводится по:**

- 1) решению правительства.
- 2) **желанию изготовителя.**
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

**2. Сертификация продукции проводится с целью установления:**

- 1) **соответствия принятым стандартам.**
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

**3. Вся экспортная продукция должна проходить:**

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) **сертификацию.**
- 4) нормализацию.

**4. Различают следующие виды сертификации продукции:**

- 1) законодательную и исполнительную.
- 2) **обязательную и добровольную.**
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

**5. Аттестация производства – это подтверждение:**

- 1) **способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.**
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

**6. ... - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?**

- 1) сертификация;
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

**7. ...изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?**

- 1) исполнитель;
- 2) заявитель;
- 3) эксперт;
- 4) научный сотрудник;

**8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?**

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) "О сертификации продукции и услуг";
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

**9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?**

- 1) Госстандарт;
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

**10. Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?**

- 1) Добровольной сертификации;
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) Защите прав потребителей;

**11. Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?**

- 1) с даты подачи заявки;
- 2) с даты подписания договора;
- 3) с даты их регистрации в государственном реестре;
- 4) с даты выдачи;

**12. ... включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; комплекс организационно-методических документов,**

**определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?**

- 1) законодательная база сертификации;
- 2) **нормативно-методическое обеспечение сертификации;**
- 3) ГОСТ;
- 4) сертификат;

**13. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?**

- 1) **Добровольная сертификация;**
- 2) Обязательная сертификация;
- 3) Декларирование;
- 4) Защита прав потребителей;

**14. ... о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?**

- 1) Сертификат;
- 2) **Декларация;**
- 3) Договор;
- 4) Условие;

**15. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении ... с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию?**

- 1) 3-х лет;
- 2) месяца;
- 3) **5 дней;**
- 4) года;

## **Вариант 2**

**1. ... проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?**

- 1) Добровольное подтверждение;
- 2) **Обязательное подтверждение;**
- 3) Декларирование;
- 4) Свободное подтверждение;

**2. Система ... может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?**

- 1) Декларирования;
- 2) **Добровольная сертификации;**
- 3) Обязательная сертификации;



4) Подтверждения качества;

**3. ... соответствия осуществляется по одной из следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?**

- 1) Декларирование;
- 2) Добровольное подтверждение;
- 3) Обязательное подтверждение;
- 4) Свободное подтверждение;

**4. Срок действия сертификата соответствия?**

- 1) 1 год;
- 2) **3 года;**
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

**5. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?**

- 1) **обращения;**
- 2) разработки;
- 3) утилизации;
- 4) экспорта;

**6. О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?**

- 1) 3-х дней;
- 2) **месяца;**
- 3) недели;
- 4) года;

**7. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?**

- 1) ГОСТ;
- 2) Любое юридическое лицо;
- 3) **Госстандарт;**
- 4) Министерство по сертификации;

**8. В нормативно-методическую базу сертификации входят?**

- 1) **правила по сертификации;**

- 2) подзаконные акты;
- 3) указы президента;
- 4) федеральные законы;

**9 не является участником сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) производитель;
- 3) **потребитель;**
- 4) орган по сертификации;

**10. Официальный язык сертификата?**

- 1) **русский;**
- 2) английский;
- 3) национальный;
- 4) латинский;

**11. ... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?**

- 1) стандарт;
- 2) **сертификат;**
- 3) лицензия;
- 4) договор;

**12. ... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?**

- 1) метод сертификации;
- 2) правила сертификации;
- 3) **схема сертификации;**
- 4) признак сертификации;

**13. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?**

- 1) Госстандарт;
- 2) Экспертная комиссия;
- 3) **Орган по сертификации;**
- 4) Научный институт;

**14. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся  
спросьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?**

- 1) заявитель;
- 2) **исполнитель;**
- 3) эксперт;
- 4) свидетель;

**15. ... - орган, возглавляющий систему сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) **Центральный орган по сертификации;**
- 3) Испытательная лаборатория;
- 4) Научный институт;

### **Вариант 3**

**1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям  
технических регламентов, положениям стандартов или условиям  
договоров – это...**

1. аттестат
2. знак соответствия
3. **сертификат соответствия**
4. свидетельство о соответствии

**2. Информирование приобретателей о соответствии объекта  
сертификации требованиям системы добровольной сертификации или  
национальному стандарту осуществляется...**

1. свидетельством о соответствии
2. декларацией о соответствии
3. **знаком соответствия**
4. сертификатом соответствия

**3. Законодательные основы сертификации в Российской  
Федерации определены Федеральным законом...**

1. **«О техническом регулировании»**
2. «О защите прав потребителя»
3. «О стандартизации»
4. «Об обеспечении единства измерений»

**4. В соответствии с Федеральным законом «О техническом  
регулировании» заявитель не вправе...**

1. выбирать форму и схему подтверждения соответствия
2. обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой

орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию

3. обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)

4. **применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения Соответствия**

5. **Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?**

1. «О сертификации продукции и услуг»

2. «О техническом регулировании»

3. «О защите прав потребителей»

4. «О стандартизации»

6. **В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:**

1. испытание каждого образца продукции

2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии

3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования

4. анализ годового отчёта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

7. **В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:**

1. контроль ранее сертифицированной системы качества

2. **испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя**

3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции

4. наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

8. **Системой сертификации называют совокупность...**

1. требований, предъявляемых к продукции

2. **участников и правил функционирования системы**

3. мероприятий по совершенствованию производства

4. стандартов, предъявляемых к продукции

**9. Создать систему добровольной сертификации могут ...**

1. Госстандарт Российской Федерации
- 2. юридическое лицо**
3. индивидуальный предприниматель
4. союз потребителей

**40. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...**

- 1. принятие декларации о соответствии**
2. плана мероприятий по совершенствованию производства
3. добровольное подтверждение соответствия
4. добровольная сертификация

**10. Обязательной сертификации не подлежат услуги...**

1. оптовой торговли
- 2. образования**
3. общественного питания
4. технического обслуживания и ремонта транспортных средств
- 5.

**11. Среди основных этапов сертификации можно выделить...**

1. оспаривание решения по сертификации
- 2. оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям**
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж
4. оценка уровня качества продукции

**12. Этап заявки на сертификацию включает...**

- 1. выбор органа по сертификации**
2. проведение аудита
3. инспекционный контроль
4. решение по сертификации

**13. Услуги нематериального характера оцениваются...**

1. не оцениваются при сертификации
2. с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
- 3. экспертным методом**
4. определением экономического эффекта

**14. Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...**

**1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации**

**2. . инспекционный контроль**

**3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии**

**4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества**

**15. Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...**

**1. стандартизация**

**2. аудит**

**3. аккредитация**

**4. экспертиза**

#### **Практическая работа №4**

**Тема:** . Системы менеджмента качества. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

**Форма контроля:** рубежный контроль.

**Задание 1.** Изучить теоретический материал. Ответить на контрольные вопросы. Работу оформить в виде таблицы.

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».**

#### **Практическая работа №5**

**Тема:** . Системы менеджмента качества. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

**Форма контроля:** входной контроль; оперативный контроль; рубежный контроль.

**Задание 1.** Выписать термины, относящиеся к процессам и продукции.

Работу оформить в виде следующей таблицы.

**Задание 2.** Используя изученные принципы систем менеджмента качества, решить ситуационную задачу.

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

#### **Практическая работа №6**

**Тема:** . Системы менеджмента качества. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

**Форма контроля:** рубежный контроль.

**Задание:**

1. Разработать интерфейс пользователя «Обзор российского законодательства в области информационной безопасности».

2. Разработать интерфейс пользователя «Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности».

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

#### **Теоретическое занятие 25**

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль. **Задание:**

1. Записать в тетрадь определение технологической документации.

2. Найти в сети Internet и изучить виды технологической документации. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
3. Составить маршрутную технологическую карту на процесс производства компьютера.
4. Сделать вывод о проделанной работе.

### Теоретическое занятие 26

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль. **Задание:**

1. Записать в тетрадь определение технологической документации.
2. Найти в сети Internet и изучить виды технологической документации по изобретательству. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
3. Записать в тетрадь, какие документы необходимо представить для получения патента на изобретение.
4. Выписать для каждого объекта патентного права, установленные определенные сроки действия патента.
5. Сделать вывод о проделанной работе.

### Теоретическое занятие 27

**Тема:** Техническое документоведение

**Форма контроля:** оперативный контроль.

**Задание:** заполнить таблицу, опираясь на ГОСТ 34.601

Стадии	Этапы работ
1. Формирование требований к АС	
2. Разработка концепции АС.	
3. Техническое задание.	
4. Эскизный проект.	
5. Технический проект.	
6. Рабочая документация.	
7. Ввод в действие.	
8. Сопровождение АС	



## Теоретическое занятие 28

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.  
**Задание:** заполнить таблицу  
Форма титульного листа ТЗ на АС

\_\_\_\_наименование организации - разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика АС)

Личная подписьРасшифровка подписи

Печать

ДатаУТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчик” АС)

Личная подписьРасшифровка подписи

Печать

Дата

\_\_\_\_\_  
наименование вида АС

\_\_\_\_\_  
наименование объекта  
автоматизации

\_\_\_\_\_  
сокращенное  
наименование АС

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На \_листахДействует с

СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность, наименование согласующей организации)

Личная подписьРасшифровка подписи

ПечатьДата

### Теоретическое занятие 29

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:** заполнить таблицу

Форма последнего листа ТЗ на АС

(код ТЗ)

Составили

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата

Согласовано

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата

### Теоретическое занятие 30

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:**

1. Найти в сети Internet и ознакомиться с правилами изготовления и оформления технической документации. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
2. Выписать, как создаётся экспертная комиссия по работе с научно-техническими документами.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

### Теоретическое занятие 31

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:**

1. Найти в сети Internet и ознакомиться с правилами изготовления и оформления технической документации. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
2. Выписать, как создаётся экспертная комиссия по работе с научно-техническими документами.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

### Теоретическое занятие 32

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:**

1. Найти в сети Internet и ознакомиться с правилами оформления документов, регламентов, протоколов. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
2. Сделать вывод о проделанной работе.

### **Теоретическое занятие 33**

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:** ответить на вопросы письменно

### **Теоретическое занятие 34**

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:** выполнить задание

1. Найти в сети Internet и изучить виды проектно-сметной документации. Записать их в тетрадь с кратким описанием.

### **Теоретическое занятие 35**

**Тема:** Техническое документоведение **Форма контроля:** оперативный контроль.**Задание:**

1. Найти в сети Internet серию стандартов, регламентирующих информационные технологии. Номер серии записать в тетрадь.
2. Выписать в тетрадь 5 стандартов и их реквизиты (номер, название, дата введения в действие, кем издан)
3. В виде таблицы или схемы выписать из стандарта стадии и этапы создания АС.
4. Сделать вывод о проделанной работе.

### **Практическая работа №7**

**Тема:** 1. Основные виды технической и технологической документации.

**Форма контроля:** входной контроль; оперативный контроль; рубежный контроль.

**Задание:**

Разработать и оформить электронные формы комплекта технологических документов «САПР ТП МО групповой детали».

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

### **Самостоятельная работа №1**

**Тема:** Виды технической и технологической документации

**Задание:**

1. Выбрать тему реферата.
2. Написать содержание реферата.
3. Написать предполагаемые источники используемой информации для написания реферата.

**Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

### 3. Критерии оценки

#### 3.1. Инвариантные критерии оценки

#### Критерии оценки устных (письменных) ответов на теоретические вопросы

Критерии оценки		Оценка
	<p>Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала.</p> <p>Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса.</p> <p>Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных.</p> <p>Четко и верно даны определения понятий и научных терминов.</p> <p>Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.</p>	5 (отлично)
	<p>Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала.</p> <p>Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса.</p> <p>Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы.</p> <p>Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов.</p> <p>При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.</p>	4 (хорошо)
	<p>Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала.</p> <p>Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно.</p> <p>Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии.</p> <p>При ответе на вопросы допускает неточности.</p>	3 (удовлетворительно)
	Студент демонстрирует незнание и	2 (неудовлетворительно)

	<p>непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки.</p>	
--	---	--

### Критерии оценки работы письменной (решение задач)

Критерии оценки		Оценка
	Ход решения верный, приведено верное обоснованное решение, получен верный ответ	5 (отлично)
	Ход решения верный, но допущена одна ошибка вычислительного характера	4 (хорошо)
	Решение начато логически верно, допущена одна вычислительная ошибка и не более двух неточностей; или решение не доведено до конца, но выполнено верно более чем на 50%	3 (удовлетворительно)
	Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения	2 (неудовлетворительно)

### Критерии оценки результатов выполнения тестового задания

Оценка	Количество правильных ответов на вопросы в % соотношении от общего числа вопросов
Оценка 5 «отлично»	90-100%
Оценка 4 «хорошо»	76-89%
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75%
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49%

### Критерии оценки результатов выполнения самостоятельной работы

Оценка	Критерии оценки
(отлично)	тема считается раскрытой, соблюдены правила оформления
(хорошо)	тема считается раскрытой, но содержит неточности, не полную информацию, в целом соблюдены правила оформления, однако есть незначительные проблемы в

	оформлении
(удовлетворительно)	тема раскрыта не полностью, содержит не точности, не полную информацию, или есть значительные проблемы в оформлении
(неудовлетворительно)	над докладом следует дополнительно поработать

### Критерии оценки результатов выполнения лабораторной работы

Оценка	Критерии оценки
(отлично)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Студент самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдаются требования правил техники безопасности. Этапы лабораторной работы описаны верно и подробно. Отчет о лабораторной работе выполнен верно, в полном объеме, отсутствуют ошибки в оформлении.
(хорошо)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Студент самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдаются требования правил техники безопасности. Этапы лабораторной работы описаны верно, но недостаточно подробно. Отчет о лабораторной работе выполнен в полном объеме, но содержит незначительные ошибки, не приводящие к искажению результатов, отсутствуют ошибки в оформлении.
(удовлетворительно)	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод. Студент самостоятельно монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

	<p>Соблюдаются требования правил техники безопасности. В отчете о лабораторной работе отсутствует описание отдельных этапов работы. Отчет содержит не грубые ошибки и неточности, ошибки в оформлении.</p>
(неудовлетворительно)	<p>Работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет получить правильный результат, или сделать правильные выводы. Студент не смог самостоятельно осуществить монтаж необходимого оборудования. Опыты проводятся с нарушением условий и режимов, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Нарушены требования правил техники безопасности. В отчете о лабораторной работе отсутствует описание отдельных этапов работы. Отчет содержит грубые ошибки и неточности, ошибки в оформлении.</p>

Рубежный контроль

**1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) техническое регулирование;
- Б) оценка соответствия;
- В) стандартизация;
- Г) сертификация;

**2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) норматив;
- Б) стандарт;
- В) регламент;
- Г) эталон;

**3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) плановость;
- Б) перспективность;
- В) динамичность;
- Г) надежность;

**4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) типизация;
- Б) унификация;
- В) специализация;
- Г) спецификация;



**5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации .....**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) О стандартизации;
- Б) О техническом регулировании;
- В) Об обеспечении единства измерений;
- Г) О измерении;

**6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) правовой документ;
- Б) технический документ;
- В) нормативный документ;
- Г) научный документ;

**7. ...являются объектами авторского права?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) СТП;
- Б) ГОСТ;
- В) ОСТ;
- Г) ОКС;

**8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) ГОСТ;
- Б) Госстандарт;
- В) Постановление правительства;
- Г) Научный институт;

**9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) техническом регламенте;
- Б) техническом условии;

- В) техническом задании;
- Г) техническом договоре;

**10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) разработка;
- Б) отмена;
- В) пересмотр;
- Г) приостановление;

**11. Дайте определение метрологии:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности
- Б) комплект документации описывающий правило применения измерительных средств
- В) система организационно правовых мероприятий и учреждений созданная для обеспечения единства измерений в стране
- Г) А+В
- Д) все перечисленное верно

**12. Что такое измерение?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) определение искомого параметра с помощью органов чувств, номограмм или любым другим путем
- Б) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины
- В) применение технических средств в процессе проведения лабораторных исследований
- Г) процесс сравнения двух величин, процесс, явлений и т. д.
- Д) все перечисленное верно

**13. Единство измерений:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не

выходят за установленные пределы

Б) применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона

В) применение однотипных средств измерения (лабораторных приборов) для определения одноименных физиологических показателей

Г) получение одинаковых результатов при анализе пробы на одинаковых средствах измерения

Д) все перечисленное верно

#### **14. Погрешностью результата измерений называется:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы

Б) разность показаний двух разных приборов полученные на одной той же пробе

В) отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения

Г) разность показаний двух однотипных приборов полученные на одной той же пробе

Д) отклонение результатов измерений одной и той же пробы с помощью различных методик

#### **15. Правильность результатов измерений:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) результат сравнения измеряемой величины с близкой к ней величиной, воспроизводимой мерой

Б) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результата

В) определяется близость среднего значения результатов повторных измерений к истинному (действительному) значению измеряемой величины

Г) "Б"+"В"

Д) все перечисленное верно

#### **16. К мерам относятся:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) эталоны физических величин

Б) стандартные образцы веществ и материалов

В) все перечисленное верно

#### **17. Стандартный образец- это:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств
- Б) контрольный материал полученный из органа проводящего внешний контроль качества измерений -: проба биоматериала с точно определенными параметрами
- В) все перечисленное верно

**18. Косвенные измерения - это такие измерения, при которых:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины
- Б) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью
- В) искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины
- Г) искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин
- Д) все перечисленное верно

**19. Прямые измерения это такие измерения, при которых:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью
- Б) применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины
- В) искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины
- Г) градуировочная кривая прибора имеет вид прямой
- Д) "Б" + "Г"

**20. Относительная погрешность измерения:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) погрешность, являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения
- Б) составляющая погрешности измерений не зависящая от значения измеряемой величины
- В) абсолютная погрешность деленная на действительное значение
- Г) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений
- Д) погрешность результата косвенных измерений, обусловленная воздействием всех частных погрешностей величин-аргументов

**21. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) «О стандартизации»;
- Б) «О сертификации»;
- В) «О защите прав потребителей».

**22. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) испытательные лаборатории;
- Б) орган по сертификации;
- В) Госстандарт РФ.

**23. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) заявитель;
- Б) заказчик;
- В) органы по сертификации.

**24. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) 3-х дней;
- Б) 15 дней;
- В) 30 дней.

**25. Конкретную схему сертификации выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) только ОС;
- Б) только заявитель;
- В) ОС или заявитель (категоричности нет).

## Критерии оценивания

Отметка	Объем выполнения работы в %
«5» (отлично)	90 – 100
«4» (хорошо)	70 – 89
«3» (удовлетворительно)	50 – 69
«2» (неудовлетворительно)	менее 50

## Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
2.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
3.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
4.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
5.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
6.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
7.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
8.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
9.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
10.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
11.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
12.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
13.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
14.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
15.	Г	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
16.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>

17.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
18.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
19.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
20.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
21.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
22.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
23.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
24.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
25.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>

**Межсессионный контроль**

**1. К мерам относятся:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) эталоны физических величин
- Б) стандартные образцы веществ и материалов
- В) все перечисленное верно

**2. Стандартный образец- это:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств
- Б) контрольный материал полученный из органа проводящего внешний контроль качества измерений -: проба биоматериала с точно определенными параметрами
- В) все перечисленное верно

**3. Косвенные измерения - это такие измерения, при которых:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины
- Б) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью
- В) искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины
- Г) искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин
- Д) все перечисленное верно

**4. Прямые измерения это такие измерения, при которых:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью
- Б) применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины
- В) искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины
- Г) градуировочная кривая прибора имеет вид прямой
- Д) "Б" + "Г"



## **5. Относительная погрешность измерения:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) погрешность, являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения

Б) составляющая погрешности измерений не зависящая от значения измеряемой величины

В) абсолютная погрешность деленная на действительное значение

Г) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений

Д) погрешность результата косвенных измерений, обусловленная воздействием всех частных погрешностей величин-аргументов

## **6. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) «О стандартизации»;

Б) «О сертификации»;

В) «О защите прав потребителей».

## **7. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) испытательные лаборатории;

Б) орган по сертификации;

В) Госстандарт РФ.

## **8. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) заявитель;

Б) заказчик;

В) органы по сертификации.

## **9. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) 3-х дней;

Б) 15 дней;

В) 30 дней.

## **10. Конкретную схему сертификации выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

**1.1, ПК 2.2, ПК 2.5**

- А) только ОС;
- Б) только заявитель;
- В) ОС или заявитель (категоричности нет).

**11. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...**

**Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5**

- А) аттестат
- Б) знак соответствия
- В) сертификат соответствия
- Г) свидетельство о соответствии

**12. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...**

**Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5**

- А) свидетельством о соответствии
- Б) декларацией о соответствии
- В) знаком соответствия
- Г) сертификатом соответствия

**13. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...**

**Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5**

- А) «О техническом регулировании»
- Б) «О защите прав потребителя»
- В) «О стандартизации»
- Г) «Об обеспечении единства измерений»

**14. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...**

**Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5**

- А) выбирать форму и схему подтверждения соответствия
- Б) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
- В) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
- Г) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного

подтверждения Соответствия

**15. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объектов требованиям технических регламентов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) «О сертификации продукции и услуг»
- Б) «О техническом регулировании»
- В) «О защите прав потребителей»
- Г) «О стандартизации»

**16. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) испытание каждого образца продукции
- Б) рассмотрение заявления-декларации о соответствии
- В) рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
- Г) анализ годового отчёта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

**17. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) контроль ранее сертифицированной системы качества
- Б) испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя
- В) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
- Г) наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

**18. Системой сертификации называют совокупность...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) требований, предъявляемых к продукции
- Б) участников и правил функционирования системы
- В) мероприятий по совершенствованию производства
- Г) стандартов, предъявляемых к продукции

**19. Создать систему добровольной сертификации могут ...**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) Госстандарт Российской Федерации
- Б) юридическое лицо
- В) индивидуальный предприниматель
- Г) союз потребителей

**20. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) принятие декларации о соответствии
- Б) плана мероприятий по совершенствованию производства
- В) добровольное подтверждение соответствия
- Г) добровольная сертификация

**21. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) «О стандартизации»;
- Б) «О сертификации»;
- В) «О защите прав потребителей».

**22. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) испытательные лаборатории;
- Б) орган по сертификации;
- В) Госстандарт РФ.

**23. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) заявитель;
- Б) заказчик;
- В) органы по сертификации.

**24. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

- А) 3-х дней;
- Б) 15 дней;
- В) 30 дней.

**25. Конкретную схему сертификации выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) только ОС;
- Б) только заявитель;
- В) ОС или заявитель (категоричности нет).

**Критерии оценивания**

Отметка	Объем выполнения работы в %
«5» (отлично)	90 – 100
«4» (хорошо)	70 – 89
«3» (удовлетворительно)	50 – 69
«2» (неудовлетворительно)	менее 50

**Ключ ответов к тестовым заданиям**

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1.	В	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
2.	Б	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
3.	В	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
4.	Б	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
5.	А	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
6.	Б	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
7.	А	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
8.	Б	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
9.	В	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
10.	Б	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
11.	В	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
12.	В	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5
13.	А	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

14.	Г	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
15.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
16.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
17.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
18.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
19.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
20	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
21.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
22.	А	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
23.	Б	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
24.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
25.	В	<b>ОК 01, ОК. 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>

Итоговый контроль

**1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) техническое регулирование;
- Б) оценка соответствия;
- В) стандартизация;
- Г) сертификация;

**2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) норматив;
- Б) стандарт;
- В) регламент;
- Г) эталон;

**3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) плановость;
- Б) перспективность;
- В) динамичность;
- Г) надежность;

**4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) типизация;
- Б) унификация;
- В) специализация;
- Г) спецификация;

**5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации .....**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) О стандартизации;
- Б) О техническом регулировании;
- В) Об обеспечении единства измерений;
- Г) О измерении;

**6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) правовой документ;
- Б) технический документ;
- В) нормативный документ;
- Г) научный документ;

**7. ...являются объектами авторского права?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) СТП;
- Б) ГОСТ;
- В) ОСТ;
- Г) ОКС;

**8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) ГОСТ;
- Б) Госстандарт;
- В) Постановление правительства;
- Г) Научный институт;

**9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) техническом регламенте;
- Б) техническом условии;
- В) техническом задании;
- Г) техническом договоре;



**10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?**  
*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) разработка;
- Б) отмена;
- В) пересмотр;
- Г) приостановление;

**11. Дайте определение метрологии:**  
*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности
- Б) комплект документации описывающий правило применения измерительных средств
- В) система организационно правовых мероприятий и учреждений созданная для обеспечения единства измерений в стране
- Г) А+В
- Д) все перечисленное верно

**12. Что такое измерение?**  
*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) определение искомого параметра с помощью органов чувств, номограмм или любым другим путем
- Б) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины
- В) применение технических средств в процессе проведения лабораторных исследований
- Г) процесс сравнения двух величин, процесс, явлений и т. д.
- Д) все перечисленное верно

**13. Единство измерений:**  
*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы
- Б) применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона
- В) применение однотипных средств измерения (лабораторных приборов) для определения одноименных физиологических показателей
- Г) получение одинаковых результатов при анализе пробы на одинаковых средствах измерения

Д) все перечисленное верно

**14. Погрешностью результата измерений называется:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы

Б) разность показаний двух разных приборов полученные на одной той же пробе

В) отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения

Г) разность показаний двух однотипных приборов полученные на одной той же пробе

Д) отклонение результатов измерений одной и той же пробы с помощью различных методик

**15. Правильность результатов измерений:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) результат сравнения измеряемой величины с близкой к ней величиной, воспроизводимой мерой

Б) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результата

В) определяется близость среднего значения результатов повторных измерений к истинному (действительному) значению измеряемой величины

Г) "Б"+"В"

Д) все перечисленное верно

**16. К мерам относятся:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) эталоны физических величин

Б) стандартные образцы веществ и материалов

В) все перечисленное верно

**17. Стандартный образец- это:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК*

*1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств

Б) контрольный материал полученный из органа проводящего внешний контроль качества измерений -: проба биоматериала с точно определенными параметрами

В) все перечисленное верно

**18. Косвенные измерения - это такие измерения, при которых:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

А) применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины

Б) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью

В) искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины

Г) искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин

Д) все перечисленное верно

### **19. Прямые измерения это такие измерения, при которых:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

А) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью

Б) применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины

В) искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины

Г) градуировочная кривая прибора имеет вид прямой

Д) "Б" + "Г"

### **20. Относительная погрешность измерения:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

А) погрешность, являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения

Б) составляющая погрешности измерений не зависящая от значения измеряемой величины

В) абсолютная погрешность деленная на действительное значение

Г) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений

Д) погрешность результата косвенных измерений, обусловленная воздействием всех частных погрешностей величин-аргументов

### **21. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:**

**Проверяемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5

А) «О стандартизации»;

Б) «О сертификации»;

В) «О защите прав потребителей».

**22. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) испытательные лаборатории;
- Б) орган по сертификации;
- В) Госстандарт РФ.

**23. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) заявитель;
- Б) заказчик;
- В) органы по сертификации.

**24. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) 3-х дней;
- Б) 15 дней;
- В) 30 дней.

**25. Конкретную схему сертификации выбирает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) только ОС;
- Б) только заявитель;
- В) ОС или заявитель (категоричности нет).

**26. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) аттестат
- Б) знак соответствия
- В) сертификат соответствия**
- Г) свидетельство о соответствии

**27. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) свидетельством о соответствии
- Б) декларацией о соответствии
- В) знаком соответствия
- Г) сертификатом соответствия

**28. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) «О техническом регулировании»
- Б) «О защите прав потребителя»
- В) «О стандартизации»
- Г) «Об обеспечении единства измерений»

**29. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) выбирать форму и схему подтверждения соответствия
- Б) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
- В) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
- Г) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения Соответствия

**30. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) «О сертификации продукции и услуг»
- Б) «О техническом регулировании»
- В) «О защите прав потребителей»
- Г) «О стандартизации»

**31. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

- А) испытание каждого образца продукции
- Б) рассмотрение заявления-декларации о соответствии
- В) рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом

хозяйствования

Г) анализ годового отчёта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

**32. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) контроль ранее сертифицированной системы качества

Б) испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя

В) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции

Г) наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

**33. Системой сертификации называют совокупность...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) требований, предъявляемых к продукции

Б) участников и правил функционирования системы

В) мероприятий по совершенствованию производства

Г) стандартов, предъявляемых к продукции

**34. Создать систему добровольной сертификации могут ...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) Госстандарт Российской Федерации

Б) юридическое лицо

В) индивидуальный предприниматель

Г) союз потребителей

**35. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...**

*Проверяемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5*

А) принятие декларации о соответствии

Б) плана мероприятий по совершенствованию производства

В) добровольное подтверждение соответствия

Г) добровольная сертификация

### **Критерии оценивания**

<b>Отметка</b>	<b>Объем выполнения работы в %</b>
«5» (отлично)	90 – 100
«4» (хорошо)	70 – 89
«3» (удовлетворительно)	50 – 69

## Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
2.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
3.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
4.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
5.	А	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
6.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
7.	А	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
8.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
9.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
10.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
11.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
12.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
13.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
14.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
15.	Г	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
16.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
17.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
18.	В	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
19.	Б	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>

20.	А	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
21.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
22.	А	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
23.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
24.	В	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
25.	В	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
26.	В	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
27.	В	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
28.	А	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
29.	Г	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
30.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
31.	А	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
32.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
33.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
34.	Б	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>
35.	А	<b>ОК 01,ОК. 02,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.5</b>

### **Вопросы для дифференцированного зачета**

- 1.Сущность стандартизации.
- 2 Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов
- 3.Стандартизация систем управления качеством.
- 4.Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.
- 5.Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации
- 6.Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ).



## Органы и службы стандартизации

7.Порядок разработки стандартов.

8.Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД

9.Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции.

10.Показатели качества и методы их оценки.

11.Взаимозаменяемость, точность, надежность

12.Основные понятия и объекты метрологии.

13.Виды и методы измерения физических величин Физические величины.

## Системы физических величин. Система СИ

14.Виды и методы измерений.

15.Погрешности результатов измерений

16.Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений»

17.Сущность сертификации.

Основные термины и определения.

18.Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации.

19.Порядок и правила сертификации.

20.Правовые основы сертификации в РФ.

21.Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».

22.Деятельность ИСО в области сертификации.

23.Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.