

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая
эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханиче-
ского оборудования (по отраслям)
углубленной подготовки**

Магнитогорск, 2016

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
«Монтажа и эксплуатации электрооборудования»
Председатель _____ /С.Б. Меняшева
Протокол №1 от 07.09.2016 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №1 от 22.09.2016 г.

Разработчик:

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ», кпн А.А. Александров

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе рабочей программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина *Метрология, стандартизация и сертификация* относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- У₁ использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- У₂ оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- У₃ приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- У₄ применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- З₁ задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- З₂ основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- З₃ основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- З₄ терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- З₅ формы подтверждения качества.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.

ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.

ПК 4.5. Обеспечивать соблюдение техники безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

В качестве форм и методов текущего контроля используются контрольные работы с теоретическими и практическими заданиями, тестирование, подготовка рефератов и создание презентаций.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачёта*.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Основы стандартизации	У 1-2,4, 3 1-3	ОК 1-6, 9,11 ПК 4.2-4.5	Контрольная работа № 1, Практическая работа, Самостоятельная работа	Итоговая контрольная работа
2	Раздел 2. Основы метрологии	У3, 33-4	ОК 1-6, 9,11 ПК 4.2-4.5	Контрольная работа № 1, Практическая работа, Самостоятельная работа	
3	Раздел 3. Основы сертификации	У 1,2,4, 3 3,5	ОК 1-6, 9,11 ПК 4.2-4.5	Контрольная работа № 1, Практическая работа, Самостоятельная работа	
4	Раздел 4 Менеджмент качества	У 1,2,4, 3 3,5	ОК 1-6, 9,11 ПК 4.2-4.5	Контрольная работа № 1, Практическая работа, Самостоятельная работа	

1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины:

- История
- Математика
- Физика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Примеры заданий входного контроля

1 вариант

1. Расшифровать:
ВВП- это...
2. Переведите в систему СИ: $72 \text{ км}^3/\text{ч} = 3000 \text{ см}^3/\text{мин}$;
3. В каких единицах измеряется: m
4. Что относится к средствам измерения?
А) амперметр;
Б) линейка;
В) калькулятор;
Г) барометр.
5. Масштаб – это...
А) увеличение размеров деталей на формате;
Б) отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам;
В) уменьшение размеров деталей на чертеже.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

2.1 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по программе учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения раздела.

Перечень материалов, оборудования и информационных источников: раздаточный материал (схемы)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 1

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения первого раздела дисциплины - «Основы стандартизации».

Время выполнения 45 минут.

Вариант 1

Задание 1 . Перечислите основные цели стандартизации

Задание 2. Расшифруйте нормативно-технические документы по стандартизации: ГОСТ, ИСО, ТУ.

Задание 3 . Перечислите основные организации РФ, которые осуществляют государственный контроль и надзор в сфере стандартизации

Задание 4 . Напишите основные задачи и деятельность МЭК

Задание 5. Практическое задание. Изучите схему. Предложите описание Государственного контроля и надзора при соблюдении стандарта на производство продукции.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 2

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения второго раздела дисциплины - «Основы метрологии».

Время выполнения 45 минут.

Вариант 1

Задание 1 . Дайте определения «Метрология», «Величина»

Задание 2 . Заполните таблицу «Основные и дополнительные единицы СИ»

Задание 3. Перечислить метрологические характеристики средств измерений.

Физическая величина	Наименование единицы*	Обозначение	
		международное	русское
Основные единицы			
Длина			
Масса			
Время			
Сила			
электрического тока			
Термодинамическая температура			
Сила света			
Количество вещества			
Дополнительные единицы			
Плоский угол			
Телесный угол			

Задание 4. Практическое задание. Переведите в систему СИ

1. $l = 142$ дм;
2. $m = 79$ г;
3. $t = 78$ сут;
4. $A = 23$ см²;
5. $V = 30$ см/с;
6. $a = 69$ м/мин².

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 3

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения третьего раздела дисциплины - «Основы Сертификации».

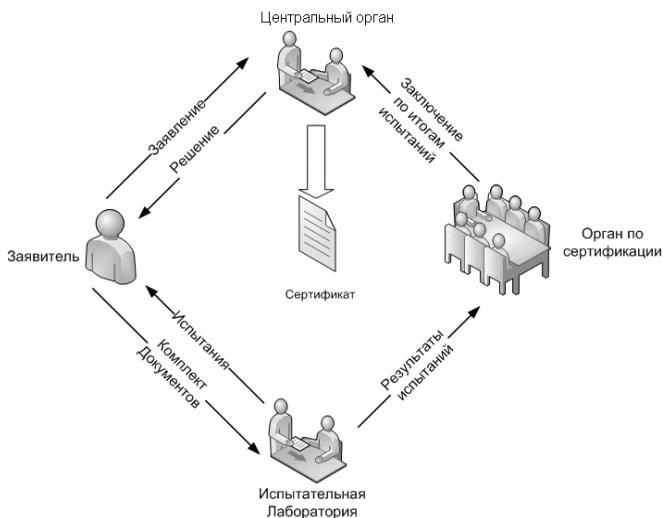
Время выполнения 45 минут.

Вариант 1

Задание 1 . Дайте определения «Сертификация»

Задание 2 . Напишите сущность проведения добровольной сертификации.

Задание 3 . Изучите схему. Опишите последовательность проведения сертификации продукции, работ и услуг.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 4

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения четвертого раздела дисциплины - «Менеджмент качества».

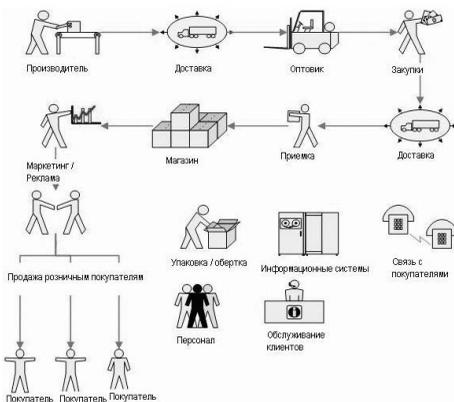
Время выполнения 45 минут.

Вариант 1

Задание 1 . Дайте определение «Качество – это...»

Задание 2 . Перечислите основные критерии качества продукции для потребителя.

Задание 3. Практическое задание. Проанализируйте схему и ответьте на вопрос: Как производитель может обеспечить соответствие качества своей продукции требованиям потребителя?



Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, усвоившим взаимосвязь основных понятий раздела в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно даются определения, рассмотренные в разделе;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала

по разделу, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

2.2 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

2.2.1. ПОДГОТОВКА РЕФЕРАТА

Подготовка реферата входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), по программе учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Рефераты являются формой самостоятельной работы обучающихся и оформляются после изучения соответствующих тем.

Время выполнения: 2 часа

Темы рефератов

№	Темы рефератов	Тема/Раздел
1	История стандартизации	Тема 1.1 Система стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов
2	Лицензирование продукции	
3	Маркировка продукции	
4	Виды стандартов	
5	Виды нормативных документов	
6	Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов	Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ
7	Ответственность за нарушение стандартов	
8	Госстандарт России	
9	Госстрой России	
10	ИСО	Тема 1.4 Международная стандартизация
11	МЭК	
12	МАГАТЭ	
13	МСЭ	
14	Стандартизация в зарубежных странах: Германия, Япония, США, Франция	
15	Международные стандарты на системы	

	управления качеством продукции	
16	Применение международных стандартов в РФ	
17	История метрологии	Тема 2.1
18	Антропометрические измерения на Руси	Общие сведения о метрологии
19	Международная организация – МОМВ	
20	Сертификация в РФ;	Тема 3.1
21	Добровольная сертификация;	Сущность и проведение сертификации
22	Обязательная сертификация	

Критерии оценки

Оценка **«отлично»** выставляется, если всесторонне обоснована актуальность выбранной темы. В основной части дан всесторонний анализ изученной литературы по теме исследования; анализ отличается самостоятельностью, умением анализировать разные подходы и точки зрения. Студент смог показать собственную позицию по отношению к изученной проблеме. Структура реферата выстроена в строгой логической последовательности. В заключении сделаны выводы по проблеме. Правильно оформлен список литературы. При выступлении студент использовал наглядные средства, грамотно представил изученный материал, отвечает на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно описывается изученная проблема, не используются наглядные средства.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если соблюдаются не все требования. Студент слабо отвечает на вопросы, не знает материал реферата.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не сумел продемонстрировать знания основных теоретических вопросов по проблеме, не отвечал на вопросы.

2.2.2. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Создание презентации входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), по программе учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Создание презентаций является формой самостоятельной работы обучающихся и оформляются после изучения соответствующих тем.

Время выполнения: 2 часа

Темы презентаций

№	Темы презентаций	Тема/Раздел
1	Классификация и метрологические характеристики средств измерения	Тема 2.1 Общие сведения о метрологии
2	История метрологии	
3	Государственные эталоны России	

Критерии оценки

Оценка **«отлично»** выставляется, если всесторонне обоснована актуальность выбранной темы. В презентации всесторонне представлена тема. Структура презентации выстроена в строгой логической последовательности. Студент использовал корпоративный стиль оформления, выдержал единую систему шрифтов, кеглей, отступов, цветовых схем и эффектов. Правильно оформлен список литературы. При выступлении студент грамотно представил изученный материал, отвечает на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно выступал, имел огрехи в оформлении презентации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если соблюдаются не все требования. Студент слабо выступает, не знает материал, оформление презентации выполнено со множеством недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не сумел продемонстрировать знания основных теоретических вопросов по теме ни устно, ни в презентации, не отвечал на вопросы, презентация не оформлена.

2.3 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Спецификация

Практические работы входят в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по программе учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Практические работы выполняются в ходе изучения тем учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Время выполнения: 2 часа.

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, принимал активное участие в работе, недочеты исправлены по требованию преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, принимал активное участие в работе, допущенные ошибки и недочеты при выполнении задания, исправлены по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, пассивно участвовал в работе, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Спецификация

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проходит в виде итоговой контрольной работы

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

Итоговая контрольная работа проводится после изучения всего программного материала в письменной форме и состоит из 1 теоретического задания по вариантам и 2 практических заданий.

Задание 1. Теоретическая часть

1 вариант

1. Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области при участии всех заинтересованных сторон называется ...

- А) качеством;
- Б) сертификацией;
- В) стандартизацией;
- Г) метрологией.

2. Измерения, при которых искомое значение физической величины находят непосредственно из опытных данных, называются ...

- А) косвенными;
- Б) динамическими;
- В) статическими;
- Г) прямыми.

3. Дополнительной единицей в системе СИ для измерения плоского угла принята ...

- А) минута;
- Б) радиан;
- В) градус;
- Г) стерadian.

4. Этапом процедуры сертификации, включающим в себя выбор заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта, является _____ этап.

- А) четвертый;
- Б) второй;
- В) третий;
- Г) первый;

5. Документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертификации продукции установленным требованиям, называется...

- А) знаком соответствия;
- Б) сертификатом;
- В) аккредитацией;
- Г) лицензией.

6. Один из нормативных документов по метрологии, содержащий обязательные правовые нормы, принятый органом исполнительной власти, называется...

- А) регламентом;
- Б) ГОСТом;
- В) стандартом предприятия;
- Г) ТУ.

7. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации.

- А) суть; Б) задача; В) принцип; Г) цель

8. Метрология - это...

А) наука об измерениях и средствах обеспечения единства и требуемой точности; измерений

Б) наука, изучающая общие вопросы теории измерений;

В) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений;

Г) наука, изучающая вопросы практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований

9. Дайте определение «Нормативный документ» - это.....

10. Перечислите международные организации по стандартизации и их расшифруйте.

Задание 2. Практическая часть. Произвести измерения детали с помощью штангенциркуля. Начертить три вида детали, с указанием размеров.

Задание 3. Практическая часть. Произвести измерения детали с помощью микрометра. Начертить три вида детали, с указанием размеров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ЗАДАНИЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

2 вариант

1. Расшифровать:
ВТО – это...
2. Переведите в систему СИ: $3000 \text{ см}^3/\text{мин} =$
3. В каких единицах измеряется: F
4. Что относится к средствам измерения?
А) барометр;
Б) транспортер;
В) калькулятор;
Г) амперметр.
5. Укажите, что означает обозначение ГОСТ 2.304-81:
А) класс, присвоенный системе ЕСКД; 81 – год утверждения стандарта;
Б) 2- классификационная группа стандартов; 81 – раздел стандарта;
В) 2- номер раздела; 81 – классификационная группа номеров ГОСТов.

3 вариант

1. Расшифровать:
ВВП- это...
2. Переведите в систему СИ: $90 \text{ км}^3/\text{ч} =$
3. В каких единицах измеряется: Q
4. Что относится к средствам измерения?
А) термометр;
Б) линейка;
В) калькулятор;
Г) омметр.
5. В каких единицах проставляются размеры на чертеже?
А) в сантиметрах (см);
Б) в миллиметрах (мм);
В) в метрах (м).

4 вариант

1. Расшифровать:
ВТО – это...
2. Переведите в систему СИ: $5000 \text{ см}^3/\text{мин} =$
3. В каких единицах измеряется: R.
4. Что относится к средствам измерения?

- А) тахометр;
 - Б) транспортир;
 - В) калькулятор;
 - Г) спидометр.
5. Масштаб – это...
- А) увеличение размеров деталей на формате;
 - Б) отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам;
 - В) уменьшение размеров деталей на чертеже.

5 вариант

2. Расшифровать:
ВВП- это...
2. Переведите в систему СИ: $120 \text{ км} \backslash \text{ч} = 3000 \text{ см} \backslash \text{мин}$;
3. В каких единицах измеряется: V
4. Что относится к средствам измерения?
- А) амперметр;
 - Б) линейка;
 - В) калькулятор;
 - Г) барометр.
5. Масштаб – это...
- А) увеличение размеров деталей на формате;
 - Б) отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам;
 - В) уменьшение размеров деталей на чертеже.

6 вариант

2. Расшифровать:
ВТО – это...
2. Переведите в систему СИ: $530 \text{ см} \backslash \text{мин} =$
3. В каких единицах измеряется: ρ .
4. Что относится к средствам измерения?
- А) тахометр;
 - Б) транспортир;
 - В) калькулятор;
 - Г) спидометр.
5. Масштаб – это...
- А) увеличение размеров деталей на формате;
 - Б) отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам;
 - В) уменьшение размеров деталей на чертеже.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Вариант 2

Задание 1 . Дайте определение «Стандартизация»

Задание 2 . Расшифруйте нормативно-технические документы по стандартизации: ГОСТ Р, ОСТ, СТП.

Задание 3 . Перечислите задачи ГКиН РФ

Задание 4 . Напишите основные задачи и деятельность ИСО

Задание 5 . Практическое задание. Изучите схему. Предложите описание Государственного контроля и надзора при соблюдении стандарта на производство продукции.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

Вариант 2

Задание 1. Дайте определения «Средство измерения», «Измерение»

Задание 2. Заполните таблицу «Основные и дополнительные единицы СИ»

Физическая величина	Наименование единицы*	Обозначение	
		международное	русское
Основные единицы			
Длина			
Масса			
Время			
Сила электрического тока			
Термодинамическая температура			
Сила света			
Количество вещества			
Дополнительные единицы			
Плоский угол			
Телесный угол			

Задание 3. Написать классификацию методов измерений. И дать их краткую характеристику.

Задание 4. Практическое задание. Переведите в систему СИ

1. $l = 13 \text{ мм}$;
2. $m = 79 \text{ мг}$;
3. $t = 38 \text{ сут}$;
4. $A = 49 \text{ мм}^2$;
5. $V = 30 \text{ см/с}$;
6. $a = 19 \text{ м/мин}^2$

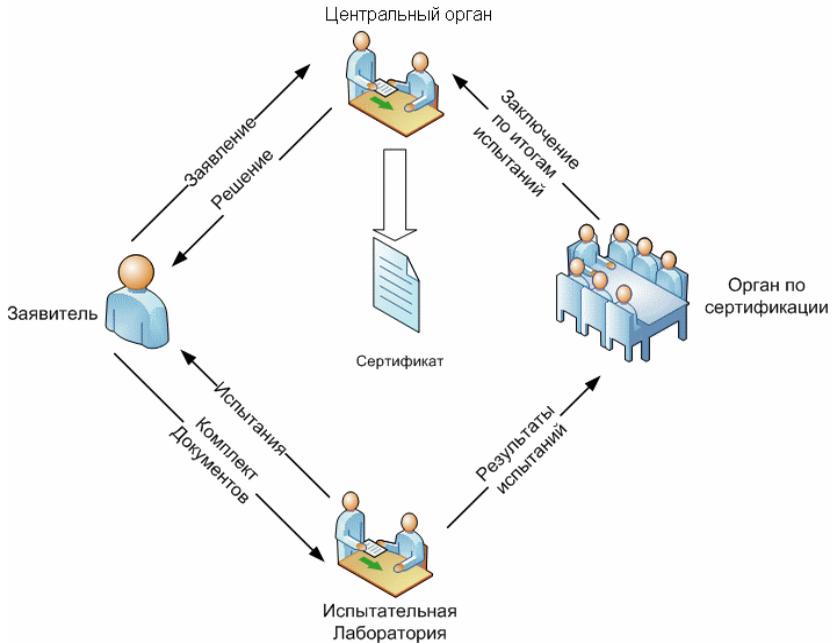
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

Вариант 2

Задание 1 . Перечислите стороны, участвующие в сертификации.

Задание 2 . Напишите сущность проведения обязательной сертификации.

Задание 3 . Изучите схему. Опишите последовательность проведения сертификации продукции, работ и услуг.



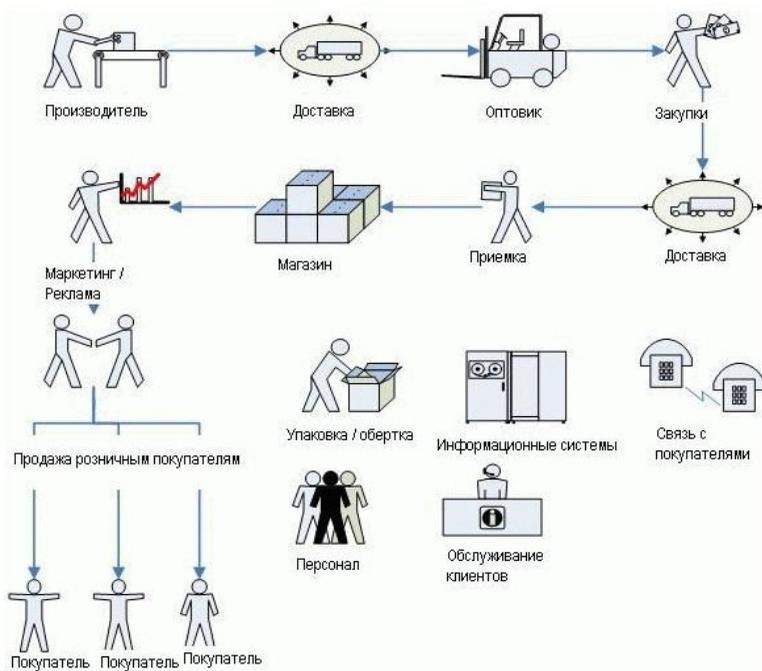
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4

Вариант 2

Задание 1 . Дайте определение «Качество продукции – это...»

Задание 2 . Перечислите объекты качества и требования к ним.

Задание 3. Практическое задание. Проанализируйте схему и ответьте на вопрос: Как производитель может обеспечить соответствие качества своей продукции требованиям потребителя?



ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Задание 1. Теоретическая часть

2 вариант

1. Сертификация - это...
 - А) процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям;
 - Б) Общепризнанный способ доказательства качества продукции процесса или услуги;
 - В) Процедура, подтверждающая, что продукция, процесс или услуги выполнены качественно
2. Дополнительной единицей в системе СИ для измерения телесного угла принят...
 - А) минута;
 - Б) радиан;
 - В) градус;
 - Г) стерadians.
3. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний одной или нескольких характеристик объекта, называется ...
 - А) анализом продукции;
 - Б) контролем;
 - В) испытанием;
 - Г) измерением.
4. Этапом сертификации, включающим анализ практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям, является _____ этап.
 - А) первый;
 - Б) четвертый;
 - В) второй;
 - Г) третий.
5. По способу получения результата измерения подразделяют на...
 - А) прямые и косвенные;
 - Б) технические и лабораторные;
 - В) контактные и бесконтактные;
 - Г) абсолютные, допусковые, относительные;
6. Главный законодательный акт, обеспечивающий единство измерений
 - А) Закон РФ "Об обеспечении единства измерений";
 - Б) Закон РФ "О защите прав потребителей";
 - В) Закон РФ "О стандартизации";

- Г) Закон РФ "О сертификации продукции и услуг".
7. Дайте определение «Стандартизация» – это....
8. Основные задачи метрологии...
- А) установление единиц физических величин, государственных эталонов и образцовых средств измерений;
- Б) разработка теории, методов, средств измерений и контроля;
- В) обеспечение единства измерений.
- Г) все ответы верны.
9. Дайте определение «Измерение» - это
10. Перечислите основные задачи Госстандарта России (не менее 4)

3 вариант

К основным единицам СИ не относится:

- А) минута;
- Б) радиан;
- В) кандела;
- Г) моль.
2. Государственный контроль и надзор проводится:
- А) у индивидуальных предпринимателей;
- Б) у юридических лиц;
- В) в испытательных лабораториях;
- Г) все ответы верны.
3. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации.
- А) цель;
- Б) принцип;
- В) область;
- Г) объект.
4. Этапом сертификации, включающим отбор и идентификацию образцов товара (продукции) и их испытание, является _____ этап.
- А) первый;
- Б) четвертый;
- В) второй;
- Г) третий.
5. Метрология - это...
- А) наука об измерениях и средствах обеспечения единства и требуемой точности; измерений
- Б) наука, изучающая общие вопросы теории измерений;
- В) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений;

- Г) наука, изучающая вопросы практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований
6. Перечислите основные этапы разработки стандарта.
7. Дайте определение «Средство измерения» - это...
8. Один из нормативных документов по метрологии, содержащий обязательные правовые нормы, принятый органом исполнительной власти, называется...
- А) регламентом;
Б) ГОСТом;
В) стандартом предприятия;
Г) ТУ.
9. Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области при участии всех заинтересованных сторон называется ...
- А) качеством;
Б) сертификацией;
В) стандартизацией;
Г) метрологией.
10. Перечислите международные организации по стандартизации и их расшифруйте.

4 вариант

1. Секунда в системе СИ является ... единицей
- А) дополнительной;
Б) основной;
В) дольная;
Г) производной.
2. Дайте определение «Метрология» - это...
3. Сертификация - это...
- А) процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям;
- Б) общепризнанный способ доказательства качества продукции процесса или услуги;
- В) Процедура, подтверждающая, что продукция, процесс или услуги выполнены качественно
4. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации.
- А) цель;
Б) принцип;
В) область;
Г) объект.

5. Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области при участии всех заинтересованных сторон называется ...
- А) качеством;
 - Б) сертификацией;
 - В) стандартизацией;
 - Г) метрологией.
6. Перечислите виды нормативных документов (не менее 6)
7. Перечислите основные этапы разработки сертификата.
8. Государственный контроль и надзор проводится:
- А) у индивидуальных предпринимателей;
 - Б) у юридических лиц;
 - В) в испытательных лабораториях;
 - Г) все ответы верны.
9. Измерения, при которых искомое значение физической величины находят из известной зависимости, называются ...
- А) косвенными;
 - Б) динамическими;
 - В) статическими;
 - Г) прямыми.
10. Основные задачи метрологии...
- А) установление единиц физических величин, государственных эталонов и образцовых средств измерений;
 - Б) разработка теории, методов, средств измерений и контроля;
 - В) обеспечение единства измерений.
 - Г) все ответы верны.

Вариант 5

1. Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области при участии всех заинтересованных сторон называется ...
- А) качеством;
 - Б) сертификацией;
 - В) стандартизацией;
 - Г) метрологией.
2. Измерения, при которых искомое значение физической величины находят непосредственно из опытных данных, называются ...
- А) косвенными;
 - Б) динамическими;
 - В) статическими;
 - Г) прямыми.
3. Дополнительной единицей в системе СИ для измерения плоского угла принят ...

- А) минута;
 - Б) радиан;
 - В) градус;
 - Г) стерадиан.
4. Этапом процедуры сертификации, включающим в себя выбор заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта, является _____ этап.
- А) четвертый;
 - Б) второй;
 - В) третий;
 - Г) первый.
5. Документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия продукции установленным требованиям, называется...
- А) знаком соответствия;
 - Б) сертификатом;
 - В) аккредитацией;
 - Г) лицензией.
6. Один из нормативных документов по метрологии, содержащий обязательные правовые нормы, принятый органом исполнительной власти, называется...
- А) регламентом;
 - Б) ГОСТом;
 - В) стандартом предприятия;
 - Г) ТУ.
7. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации.
- А) суть;
 - Б) задача;
 - В) принцип;
 - Г) цель.
8. Метрология - это...
- А) наука об измерениях и средствах обеспечения единства и требуемой точности; измерений
 - Б) наука, изучающая общие вопросы теории измерений;
 - В) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений;
 - Г) наука, изучающая вопросы практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований
9. Дайте определение «Нормативный документ» - это.....
10. Перечислите международные организации по стандартизации и их расшифруйте.

Задание 2. Практическая часть. Произвести измерения детали с помощью штангенциркуля. Начертить три вида детали, с указанием размеров.

Задание 3. Практическая часть. Произвести измерения детали с помощью микрометра. Начертить три вида детали, с указанием размеров.