



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«31» мая 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

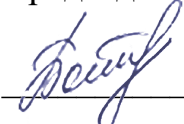
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2017

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС протокол №11 от 26.05.2017
г.

Председатель ЦК


/М.А. Богачева /

№	Разработчик ФИО
1	Кондратенко Архип Эдуардович

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
	1.2	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
	1.3	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
	1.4	показатели качества и методы их оценки;
	1.5	системы качества;
	1.6	основные термины и определения в области сертификации;
	1.7	организационную структуру сертификации;
	1.8	системы и схемы сертификации
Уметь	2.1	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
	2.2	применять документацию систем качества
	2.3	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

1.4. Формируемые компетенции:

- ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК.1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
- ПК.1.5 Выполнять требования нормативно – технической документации.
- ПК.2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК.2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.4.1.Процедуры разработки стандартов

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменный опрос

Дидактическая единица: 1.3 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

Занятие(-я):

1.2.1.Международные и региональные организации по стандартизации, сертификации и метрологии. Российская национальная система технического регулирования

1.3.1.Стандартизация, метрология и единство измерений. Сертификация. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

Задание №1

Дать определение и охарактеризовать процедуры разработки стандартов:

1. Принятие стандарта.
2. Первая редакция.
3. Вторая, или окончательная, редакция.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Выделены существенные признаки одного из понятий:

1. Принятие стандарта происходит только после обязательной его проверки, которая должна определить, не содержит ли данный проект противоречий действующим законам РФ, установленным правилам и нормам и общим требованиям оформления стандартов. После этого стандарт может быть принят Госстандартом РФ с указанием даты его вступления в силу и, возможно (необязательно), срока действия. Принятый стандарт должен быть зарегистрирован и опубликован в Информационном указателе.

2. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией.

3. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику.

4

Выделены существенные признаки двух понятий:

1. Принятие стандарта происходит только после обязательной его проверки, которая должна определить, не содержит ли данный проект противоречий действующим законам РФ, установленным правилам и нормам и общим требованиям оформления стандартов. После этого стандарт может быть принят Госстандартом РФ с указанием даты его вступления в силу и, возможно (необязательно), срока действия. Принятый стандарт должен быть зарегистрирован и опубликован в Информационном указателе.

2. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией.

3. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику.

5	<p>Выделены существенные признаки трех понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие стандарта происходит только после обязательной его проверки, которая должна определить, не содержит ли данный проект противоречий действующим законам РФ, установленным правилам и нормам и общим требованиям оформления стандартов. После этого стандарт может быть принят Госстандартом РФ с указанием даты его вступления в силу и, возможно (необязательно), срока действия. Принятый стандарт должен быть зарегистрирован и опубликован в Информационном указателе. 2. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией. 3. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику.
---	---

Дидактическая единица: 1.2 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

Занятие(-я):

1.1.1. Цели, задачи и принципы стандартизации, метрологии и сертификации.
Механизмы управления качеством

Задание №1

Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации:

Стандартизация, метрология и сертификация — это инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг.

1. **Стандарт** устанавливает набор основных показателей потребительских свойств определенного товара. В работе по созданию стандарта принимают участие Ростехрегулирование, все предприятия государственной собственности, коллективы

НИИ по направлениям.

2. **Метрология** с помощью методов различного контроля гарантирует соответствие изготовленной продукции стандарту, техническим условиям (ТУ) чертежей и другой технической документации (не всегда эффективна, если качество товара гарантирует машина).

3. **Сертификация** (лат. Certum facer — верно сделать) — это деятельность, направленная на подтверждение соответствия продукта требованиям всех нормативных документов. Сертификация — процедура, посредством проведения которой третья (независимая) сторона документально удостоверяет, что продукция или услуга соответствует установленным нормам.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации:</p> <p>Выделены существенные признаки одного из понятий:</p> <p>Стандартизация, метрология и сертификация — это инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг.</p> <p>1. Стандарт устанавливает набор основных показателей потребительских свойств определенного товара. В работе по созданию стандарта принимают участие Ростехрегулирование, все предприятия государственной собственности, коллективы НИИ по направлениям.</p> <p>2. Метрология с помощью методов различного контроля гарантирует соответствие изготовленной продукции стандарту, техническим условиям (ТУ) чертежей и другой технической документации (не всегда эффективна, если качество товара гарантирует машина).</p> <p>3. Сертификация (лат. Certum facer — верно сделать) — это деятельность, направленная на подтверждение соответствия продукта требованиям всех нормативных документов. Сертификация — процедура, посредством проведения которой третья (независимая) сторона документально удостоверяет, что продукция или услуга соответствует установленным нормам.</p>

4

Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации:

Выделены существенные признаки двух понятий:

Стандартизация, метрология и сертификация — это инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг.

1. **Стандарт** устанавливает набор основных показателей потребительских свойств определенного товара. В работе по созданию стандарта принимают участие Ростехрегулирование, все предприятия государственной собственности, коллективы НИИ по направлениям.

2. **Метрология** с помощью методов различного контроля гарантирует соответствие изготовленной продукции стандарту, техническим условиям (ТУ) чертежей и другой технической документации (не всегда эффективна, если качество товара гарантирует машина).

3. **Сертификация** (лат. Certum facer — верно сделать) — это деятельность, направленная на подтверждение соответствия продукта требованиям всех нормативных документов.

Сертификация — процедура, посредством проведения которой третья (независимая) сторона документально удостоверяет, что продукция или услуга соответствует установленным нормам.

5	<p>Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации:</p> <p>Выделены существенные признаки трех понятий:</p> <p>Стандартизация, метрология и сертификация — это инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг.</p> <p>1. Стандарт устанавливает набор основных показателей потребительских свойств определенного товара. В работе по созданию стандарта принимают участие Ростехрегулирование, все предприятия государственной собственности, коллективы НИИ по направлениям.</p> <p>2. Метрология с помощью методов различного контроля гарантирует соответствие изготовленной продукции стандарту, техническим условиям (ТУ) чертежей и другой технической документации (не всегда эффективна, если качество товара гарантирует машина).</p> <p>3. Сертификация (лат. Certum facer — верно сделать) — это деятельность, направленная на подтверждение соответствия продукта требованиям всех нормативных документов.</p> <p>Сертификация — процедура, посредством проведения которой третья (независимая) сторона документально удостоверяет, что продукция или услуга соответствует установленным нормам.</p>
---	---

Дидактическая единица: 1.6 основные термины и определения в области сертификации;

Занятие(-я):

1.3.1. Стандартизация, метрология и единство измерений. Сертификация. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

Задание №1

Охарактеризовать основные термины и определения в области сертификации:

1. Сертификация - это процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям (закон РФ от 10.06.1993г № 5151-1 О сертификации продукции и услуг).

2. Сертификат соответствия - это документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям (закон РФ «О сертификации продукции и услуг»).

3. Система сертификации - совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе (правила по проведению сертификации в РФ). Система сертификации формируется

на национальном (федеральном), региональном и международном уровне. В нашей стране система сертификации создается специально уполномоченными на это органами исполнительной власти по стандартам России: ГОСТР, Министерство Здравоохранения РФ, ГосКом РФ по связи и информатизации (ГосКомСвязи) и пр. Система сертификации государственного стандарта России охватывает область народного потребления и услуги.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Выделены существенные признаки одного из понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Сертификация</u> - это процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавцы, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям (закон РФ от 10.06.1993г № 5151-1 О сертификации продукции и услуг). 2. <u>Сертификат соответствия</u> - это документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям (закон РФ «О сертификации продукции и услуг»). 3. <u>Система сертификации</u> - совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе (правила по проведению сертификации в РФ). Система сертификации формируется на национальном (федеральном), региональном и международном уровне. В нашей стране система сертификации создается специально уполномоченными на это органами исполнительной власти по стандартам России: ГОСТР, Министерство Здравоохранения РФ, ГосКом РФ по связи и информатизации (ГосКомСвязи) и пр. Система сертификации государственного стандарта России охватывает область народного потребления и услуги.

4

Выделены существенные признаки двух понятий:

1. Сертификация - это процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавцы, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям (закон РФ от 10.06.1993г № 5151-1 О сертификации продукции и услуг).

2. Сертификат соответствия - это документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям (закон РФ «О сертификации продукции и услуг»).

3. Система сертификации - совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе (правила по проведению сертификации в РФ). Система сертификации формируется на национальном (федеральном), региональном и международном уровне. В нашей стране система сертификации создается специально уполномоченными на это органами исполнительной власти по стандартам России: ГОСТР, Министерство Здравоохранения РФ, ГосКом РФ по связи и информатизации (ГосКомСвязи) и пр. Система сертификации государственного стандарта России охватывает область народного потребления и услуги.

5	<p>Выделены существенные признаки трех понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Сертификация</u> - это процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавцы, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям (закон РФ от 10.06.1993г № 5151-1 О сертификации продукции и услуг). 2. <u>Сертификат соответствия</u> - это документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям (закон РФ «О сертификации продукции и услуг»). 3. <u>Система сертификации</u> - совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе (правила по проведению сертификации в РФ). Система сертификации формируется на национальном (федеральном), региональном и международном уровне. В нашей стране система сертификации создается специально уполномоченными на это органами исполнительной власти по стандартам России: ГОСТР, Министерство Здравоохранения РФ, ГосКом РФ по связи и информатизации (ГосКомСвязи) и пр. Система сертификации государственного стандарта России охватывает область народного потребления и услуги.
---	---

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.4.4.Основные этапы сертификации

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменный опрос

Дидактическая единица: 1.8 системы и схемы сертификации

Занятие(-я):

1.4.1.Процедуры разработки стандартов

1.4.2.Порядок проведения измерений. Сертификация средств измерений

1.4.3.Сертификация. Процедуры подтверждения соответствия

Задание №1

Перечислить общие положения системы и схемы сертификации:

1. Схема сертификации

2. Анализ

3. Испытания

Оценка	Показатели оценки
---------------	--------------------------

3

Выделены существенные признаки одного из положений:

1. Схема сертификации может содержать одно или несколько предпринимаемых действий (модулей), результаты которых используют для принятия органом по сертификации общего решения о соответствии (несоответствии) продукции установленным требованиям. Такими действиями в общем случае могут считаться:

- анализ представленной документации;
- исследования, испытания продукции;
- оценка производства (системы качества);
- инспекционный контроль.

2. Анализ документации в различной степени должен присутствовать во всех схемах сертификации и может быть представлен следующими основными видами:

- анализ представленной документации для идентификации продукции;
- анализ представленной документации для определения пригодности ее использования в качестве дополнительных доказательств соответствия;
- исследование проекта.

3. Испытания могут быть представлены следующими основными видами:

- испытания образцов продукции, предусмотренной к серийному (массовому) производству;
- испытания партии;
- испытания единицы продукции.

4

Выделены существенные признаки двух положений:

1. Схема сертификации может содержать одно или несколько предпринимаемых действий (модулей), результаты которых используют для принятия органом по сертификации общего решения о соответствии (несоответствии) продукции установленным требованиям. Такими действиями в общем случае могут считаться:

- анализ представленной документации;
- исследования, испытания продукции;
- оценка производства (системы качества);
- инспекционный контроль.

2. Анализ документации в различной степени должен присутствовать во всех схемах сертификации и может быть представлен следующими основными видами:

- анализ представленной документации для идентификации продукции;
- анализ представленной документации для определения пригодности ее использования в качестве дополнительных доказательств соответствия;
- исследование проекта.

3. Испытания могут быть представлены следующими основными видами:

- испытания образцов продукции, предусмотренной к серийному (массовому) производству;
- испытания партии;
- испытания единицы продукции.

5	<p>Выделены существенные признаки трех положений:</p> <p>1. Схема сертификации может содержать одно или несколько предпринимаемых действий (модулей), результаты которых используют для принятия органом по сертификации общего решения о соответствии (несоответствии) продукции установленным требованиям. Такими действиями в общем случае могут считаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ представленной документации; - исследования, испытания продукции; - оценка производства (системы качества); - инспекционный контроль. <p>2. Анализ документации в различной степени должен присутствовать во всех схемах сертификации и может быть представлен следующими основными видами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ представленной документации для идентификации продукции; - анализ представленной документации для определения пригодности ее использования в качестве дополнительных доказательств соответствия; - исследование проекта. <p>3. Испытания могут быть представлены следующими основными видами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - испытания образцов продукции, предусмотренной к серийному (массовому) производству; - испытания партии; - испытания единицы продукции.
---	--

Дидактическая единица: 1.5 системы качества;

Занятие(-я):

1.1.1.Цели, задачи и принципы стандартизации, метрологии и сертификации.
Механизмы управления качеством

1.4.1.Процедуры разработки стандартов

Задание №1

Охарактеризовать порядок разработки и утверждения стандарта:

1. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией.
2. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику.
3. Охарактеризовать техническое задание.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Выделены существенные признаки одного из понятий:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией.2. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику.3. Охарактеризовать техническое задание.

4	<p>Выделены существенные признаки двух понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией. 2. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику. 3. Охарактеризовать техническое задание.
5	<p>Выделены существенные признаки трех понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первая редакция. На данном этапе должно быть проверено, не имеет ли проект противоречий с действующими законами РФ и соответствует ли он Международным стандартам. На данном этапе проект обсуждается специальной группой, которая должна решить, удовлетворяет ли он условиям договора, составленного технического задания и положениям Государственной системы стандартизации. Затем заявители и субъекты из области применения стандарта должны ознакомиться с его первой редакцией. 2. Вторая, или окончательная, редакция. На этом этапе собираются полученные отзывы, на их основе вносятся корректировки, и готовится окончательная редакция документа. Чтобы документ был рекомендован к принятию, необходимо, чтобы его положительно оценили не меньше двух третей технического комитета по стандартизации, занимавшегося его разработкой. Окончательная редакция документа отправляется в Госстандарт РФ и его заказчику. 3. Охарактеризовать техническое задание.

Дидактическая единица: 1.7 организационную структуру сертификации;

Занятие(-я):

1.2.1.Международные и региональные организации по стандартизации, сертификации и метрологии. Российская национальная система технического регулирования

1.4.1.Процедуры разработки стандартов

Задание №1

Перечислить структуру организационной системы сертификации:

1. Федеральный орган по сертификации средств защиты информации (Гостехкомиссия России);
2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации;
3. Органы по сертификации средств защиты информации;

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены признаки одного из понятий: 1. Федеральный орган по сертификации средств защиты информации (Гостехкомиссия России); 2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации; 3. Органы по сертификации средств защиты информации;
4	Перечислены признаки двух из понятий: 1. Федеральный орган по сертификации средств защиты информации (Гостехкомиссия России); 2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации; 3. Органы по сертификации средств защиты информации;
5	Перечислены признаки трех из понятий: 1. Федеральный орган по сертификации средств защиты информации (Гостехкомиссия России); 2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации; 3. Органы по сертификации средств защиты информации;

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.1.7.Оформление схемы электрической принципиальной

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 1.3 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

Занятие(-я):

1.4.1.Процедуры разработки стандартов

- 2.1.1. Назначение и область применения ЕСКД
- 2.1.2. Требования к оформлению текстовых документов
- 2.1.4. Требования к оформлению конструкторских документов
- 2.1.6. Правила выполнения электрических схем

Задание №1

Дать определение назначению и области применения ЕСКД:

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приемке, эксплуатации, ремонте, утилизации).

2. Основное назначение стандартов ЕСКД – установление в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые должны обеспечивать:

- 1) возможность обмена конструкторскими документами между организациями и предприятиями без их переоформления;
- 2) стабилизацию комплектности, исключая дублирование и разработку не требуемых производству документов;
- 3) возможность расширения унификации при конструкторской разработке проектов промышленных изделий;
- 4) упрощение форм конструкторских документов графических изображений, снижающее трудоемкость проектно-конструкторских разработок промышленных изделий;
- 5) механизацию и автоматизацию обработки технических документов и содержащейся в них информации;
- 6) улучшение условий технической подготовки производства;
- 7) улучшение условий эксплуатации промышленных изделий;
- 8) оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства.

3. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:

- 1) на все виды конструкторских документов;
- 2) на учетно-регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в конструкторские документы;
- 3) на нормативно-техническую и технологическую документацию, а также научно-техническую и учебную литературу в той части, в которой они могут быть для них применены и не регламентируются специальными стандартами и нормативами, устанавливающими правила выполнения этой документации и литературы, например форматов и шрифтов для печатных изданий и т. п.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Выделены существенные признаки одного из понятий:</p> <p>1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приемке, эксплуатации, ремонте, утилизации).</p> <p>2. Основное назначение стандартов ЕСКД – установление в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые должны обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) возможность обмена конструкторскими документами между организациями и предприятиями без их переоформления; 2) стабилизацию комплектности, исключающую дублирование и разработку не требуемых производству документов; 3) возможность расширения унификации при конструкторской разработке проектов промышленных изделий; 4) упрощение форм конструкторских документов графических изображений, снижающее трудоемкость проектно-конструкторских разработок промышленных изделий; 5) механизацию и автоматизацию обработки технических документов и содержащейся в них информации; 6) улучшение условий технической подготовки производства; 7) улучшение условий эксплуатации промышленных изделий; 8) оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства. <p>3. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на все виды конструкторских документов; 2) на учетно-регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в конструкторские документы; 3) на нормативно-техническую и технологическую документацию, а также научно-техническую и учебную литературу в той части, в которой они могут быть для них применены и не регламентируются специальными стандартами и нормативами, устанавливающими правила выполнения этой документации и литературы, например форматов и шрифтов для печатных изданий и т. п.

Выделены существенные признаки двух понятий:

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приемке, эксплуатации, ремонте, утилизации).

2. Основное назначение стандартов ЕСКД – установление в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые должны обеспечивать:

- 1) возможность взаимообмена конструкторскими документами между организациями и предприятиями без их переоформления;
- 2) стабилизацию комплектности, исключающую дублирование и разработку не требуемых производству документов;
- 3) возможность расширения унификации при конструкторской разработке проектов промышленных изделий;
- 4) упрощение форм конструкторских документов графических изображений, снижающее трудоемкость проектно-конструкторских разработок промышленных изделий;
- 5) механизацию и автоматизацию обработки технических документов и содержащейся в них информации;
- 6) улучшение условий технической подготовки производства;
- 7) улучшение условий эксплуатации промышленных изделий;
- 8) оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства.

3. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:

- 1) на все виды конструкторских документов;
- 2) на учетно-регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в конструкторские документы;
- 3) на нормативно-техническую и технологическую документацию, а также научно-техническую и учебную литературу в той части, в которой они могут быть для них применены и не регламентируются специальными стандартами и нормативами, устанавливающими правила выполнения этой документации и литературы, например форматов и шрифтов для печатных изданий и т. п.

Выделены существенные признаки трех понятий:

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приемке, эксплуатации, ремонте, утилизации).

2. Основное назначение стандартов ЕСКД – установление в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые должны обеспечивать:

- 1) возможность взаимообмена конструкторскими документами между организациями и предприятиями без их переоформления;
- 2) стабилизацию комплектности, исключающую дублирование и разработку не требуемых производству документов;
- 3) возможность расширения унификации при конструкторской разработке проектов промышленных изделий;
- 4) упрощение форм конструкторских документов графических изображений, снижающее трудоемкость проектно-конструкторских разработок промышленных изделий;
- 5) механизацию и автоматизацию обработки технических документов и содержащейся в них информации;
- 6) улучшение условий технической подготовки производства;
- 7) улучшение условий эксплуатации промышленных изделий;
- 8) оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства.

3. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:

- 1) на все виды конструкторских документов;
- 2) на учетно-регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в конструкторские документы;
- 3) на нормативно-техническую и технологическую документацию, а также научно-техническую и учебную литературу в той части, в которой они могут быть для них применены и не регламентируются специальными стандартами и нормативами, устанавливающими правила выполнения этой документации и литературы, например форматов и шрифтов для печатных изданий и т. п.

Дидактическая единица: 1.4 показатели качества и методы их оценки;

Занятие(-я):

1.4.1.Процедуры разработки стандартов

1.4.3.Сертификация. Процедуры подтверждения соответствия

Задание №1

Перечислить принципы подтверждения соответствия.

Принципы подтверждения соответствия. При подтверждении соответствия необходимо руководствоваться следующими принципами:

- 1) доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам;
- 2) установление в соответствующем ТР перечня форм и схем обязательного соответствия по отношению к объектам, определенным видам продукции;
- 3) ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя.

Оценка	Показатели оценки
3	Выделены существенные признаки одного из понятий: <i>Принципы подтверждения соответствия.</i> При подтверждении соответствия необходимо руководствоваться следующими принципами: 1) доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам; 2) установление в соответствующем ТР перечня форм и схем обязательного соответствия по отношению к объектам, определенным видам продукции; 3) ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя.
4	Выделены существенные признаки двух понятий: <i>Принципы подтверждения соответствия.</i> При подтверждении соответствия необходимо руководствоваться следующими принципами: 1) доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам; 2) установление в соответствующем ТР перечня форм и схем обязательного соответствия по отношению к объектам, определенным видам продукции; 3) ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя.

5	<p>Выделены существенные признаки трех понятий: Принципы подтверждения соответствия. При подтверждении соответствия необходимо руководствоваться следующими принципами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам; 2) установление в соответствующем ТР перечня форм и схем обязательного соответствия по отношению к объектам, определенным видам продукции; 3) ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя.
---	--

Дидактическая единица: 1.1 правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

Занятие(-я):

1.5.1. Законодательная база

1.5.2. Нормативная база

Задание №1

Охарактеризовать следующие понятия гармонизации стандарта:

1. Правила (ПР) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации представляют собой нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ в перечисленных выше областях.
2. Рекомендации (Р) (в том числе и межгосударственные РМГ) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации являются нормативными документами, содержащими добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ, а также рекомендуемые правила выполнения этих работ.
3. Методические инструкции (МИ) и руководящие документы (РД) являются нормативными документами методического содержания, разрабатываются организациями, подведомственными Госстандарту России.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	<p>Выделены существенные признаки одного из понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила(ПР) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации представляют собой нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ в перечисленных выше областях. 2. Рекомендации(Р) (в том числе и межгосударственные РМГ) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации являются нормативными документами, содержащими добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ, а также рекомендуемые правила выполнения этих работ. 3. Методические инструкции(МИ) и руководящие документы (РД) являются нормативными документами методического содержания, разрабатываются организациями, подведомственными Госстандарту России.
4	<p>Выделены существенные признаки двух понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила(ПР) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации представляют собой нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ в перечисленных выше областях. 2. Рекомендации(Р) (в том числе и межгосударственные РМГ) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации являются нормативными документами, содержащими добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ, а также рекомендуемые правила выполнения этих работ. 3. Методические инструкции(МИ) и руководящие документы (РД) являются нормативными документами методического содержания, разрабатываются организациями, подведомственными Госстандарту России.

5	<p>Выделены существенные признаки трех понятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила(ПР) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации представляют собой нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ в перечисленных выше областях. 2. Рекомендации(Р) (в том числе и межгосударственные РМГ) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации являются нормативными документами, содержащими добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ, а также рекомендуемые правила выполнения этих работ. 3. Методические инструкции(МИ) и руководящие документы (РД) являются нормативными документами методического содержания, разрабатываются организациями, подведомственными Госстандарту России.
---	---

Дидактическая единица: 2.2 применять документацию систем качества

Занятие(-я):

1.4.4.Основные этапы сертификации

Задание №1

Описать этапы проведения сертификации продукции:

- 1.Заявка на сертификацию.
2. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям.
3. Анализ результатов оценки соответствия.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Описан один этап и приведен пример:

1. Заявка на сертификацию.

Этап заявки на сертификацию заключается в выборе заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта. Заявка направляется по установленной в системе сертификации форме. Орган по сертификации рассматривает ее и сообщает заявителю решение.

2. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям.

Этап оценки соответствия имеет особенности в зависимости от объекта сертификации. Применительно к продукции он состоит из отбора и идентификации образцов изделий и их испытаний. Образцы выбираются случайным образом по установленным правилам из готовой продукции. Отобранные образцы изолируют от основной продукции, упаковывают, пломбируют или опечатывают на месте отбора. В случае проведения испытаний в двух и более испытательных лабораториях отбор образцов может быть осуществлен органом по сертификации (при необходимости с участием испытательных лабораторий).

3. Анализ результатов оценки соответствия.

Этап анализа практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям заключается в рассмотрении результатов испытаний, экзамена или проверки системы качества в органе по сертификации. При сертификации продукции заявитель представляет в орган документы, указанные в решении по заявке, и протокол испытаний образцов продукции из испытательной лаборатории. Эксперты органа по сертификации проверяют соответствие результатов испытаний, отраженных в протоколе, действующей нормативной документации.

4

Описано несколько этапов и приведены примеры:

1. Заявка на сертификацию.

Этап заявки на сертификацию заключается в выборе заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта. Заявка направляется по установленной в системе сертификации форме. Орган по сертификации рассматривает ее и сообщает заявителю решение.

2. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям.

Этап оценки соответствия имеет особенности в зависимости от объекта сертификации. Применительно к продукции он состоит из отбора и идентификации образцов изделий и их испытаний. Образцы выбираются случайным образом по установленным правилам из готовой продукции. Отобранные образцы изолируют от основной продукции, упаковывают, пломбируют или опечатывают на месте отбора. В случае проведения испытаний в двух и более испытательных лабораториях отбор образцов может быть осуществлен органом по сертификации (при необходимости с участием испытательных лабораторий).

3. Анализ результатов оценки соответствия.

Этап анализа практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям заключается в рассмотрении результатов испытаний, экзамена или проверки системы качества в органе по сертификации. При сертификации продукции заявитель представляет в орган документы, указанные в решении по заявке, и протокол испытаний образцов продукции из испытательной лаборатории. Эксперты органа по сертификации проверяют соответствие результатов испытаний, отраженных в протоколе, действующей нормативной документации.

5	<p>Описано все этапы и приведены примеры:</p> <p>1. Заявка на сертификацию.</p> <p><i>Этап заявки на сертификацию</i> заключается в выборе заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта. Заявка направляется по установленной в системе сертификации форме. Орган по сертификации рассматривает ее и сообщает заявителю решение.</p> <p>2. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям.</p> <p><i>Этап оценки соответствия</i> имеет особенности в зависимости от объекта сертификации. Применительно к продукции он состоит из отбора и идентификации образцов изделий и их испытаний. Образцы выбираются случайным образом по установленным правилам из готовой продукции. Отобранные образцы изолируют от основной продукции, упаковывают, пломбируют или опечатывают на месте отбора. В случае проведения испытаний в двух и более испытательных лабораториях отбор образцов может быть осуществлен органом по сертификации (при необходимости с участием испытательных лабораторий).</p> <p>3. Анализ результатов оценки соответствия.</p> <p><i>Этап анализа практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям</i> заключается в рассмотрении результатов испытаний, экзамена или проверки системы качества в органе по сертификации. При сертификации продукции заявитель представляет в орган документы, указанные в решении по заявке, и протокол испытаний образцов продукции из испытательной лаборатории. Эксперты органа по сертификации проверяют соответствие результатов испытаний, отраженных в протоколе, действующей нормативной документации.</p>
---	--

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 2.2.3. Оформление текстового документа

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 2.1 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

Занятие(-я):

2.1.3. Оформление текстового документа

2.1.5. Оформление конструкторских документов

2.1.7. Оформление схемы электрической принципиальной

2.1.9. Оформление структурной схемы

2.1.10. Оформление функциональной схемы

2.1.11. Оформление схемы электрической принципиальной

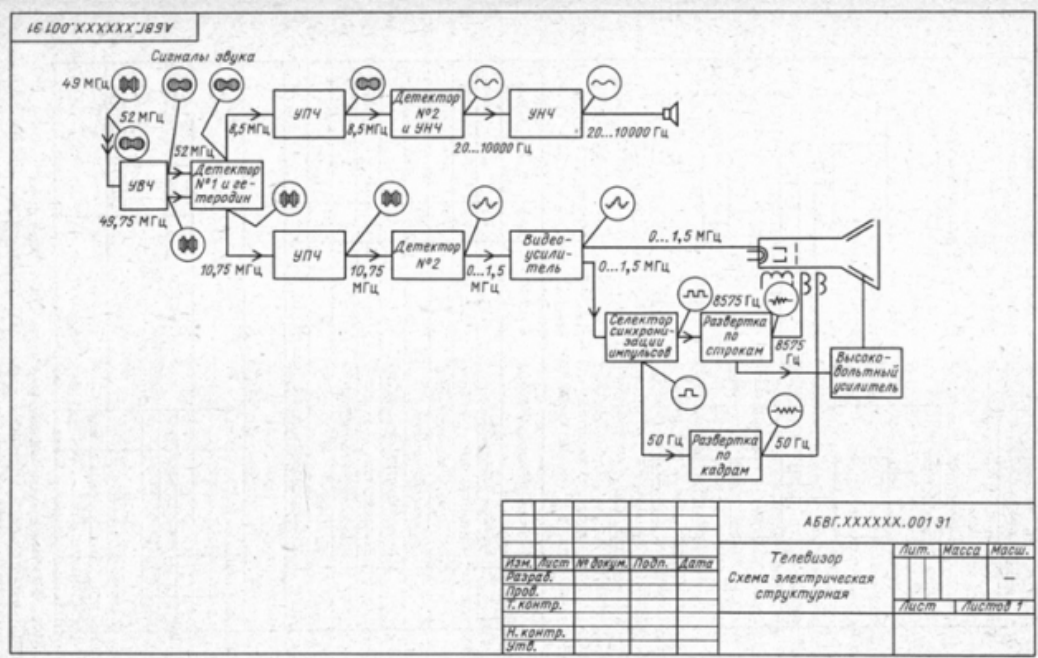
Задание №1

Оформление структурной схемы

1. Охарактеризовать оформление структурной схемы.

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство.

3. Дать ответ на вопрос: "На основе какой схемы разрабатывают другие типы схем?".

Оценка	Показатели оценки
3	<p data-bbox="316 685 1023 723">Выполнено одно из перечисленных заданий</p> <p data-bbox="316 730 1182 768">1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:</p> <div data-bbox="327 779 1369 1435"><p data-bbox="327 1442 694 1462">Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы</p></div> <p data-bbox="316 1480 1222 1518">2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:</p>

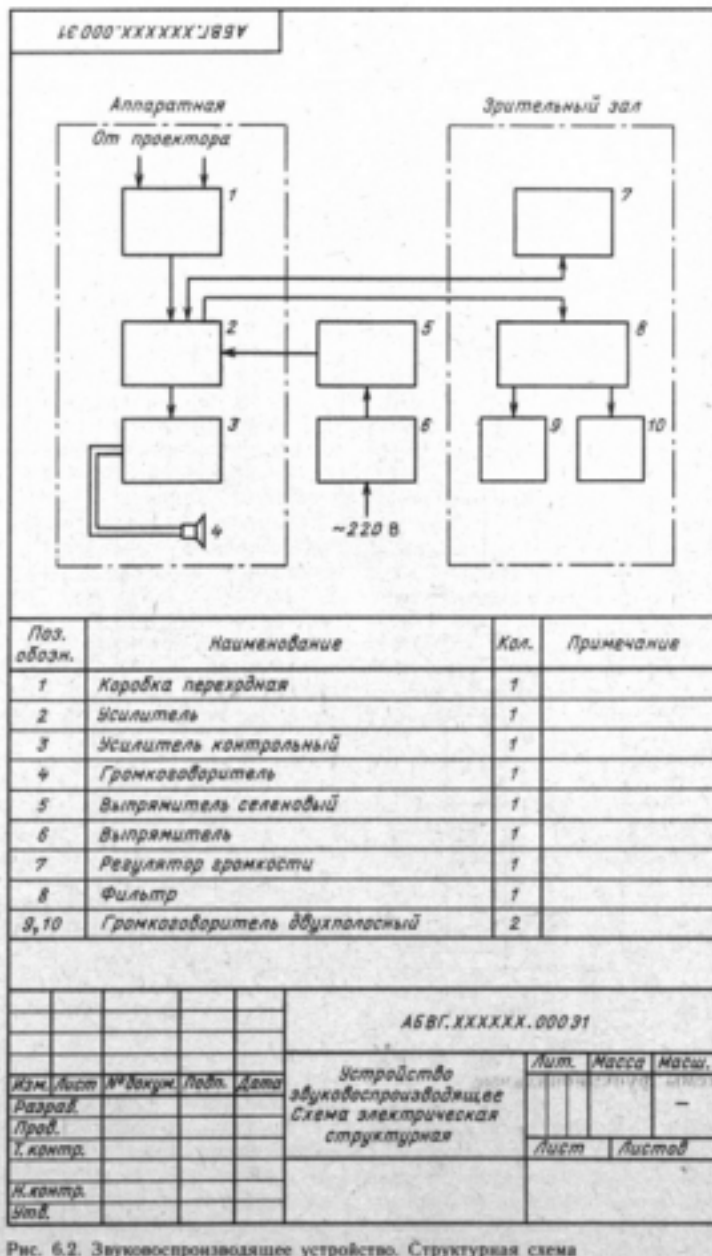


Рис. 6.2. Звукоспроизводящее устройство. Структурная схема

3. Дать ответ на вопрос: "На основе какой схемы разрабатывают другие типы схем?".

4

Выполнено два из перечисленных заданий

1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:

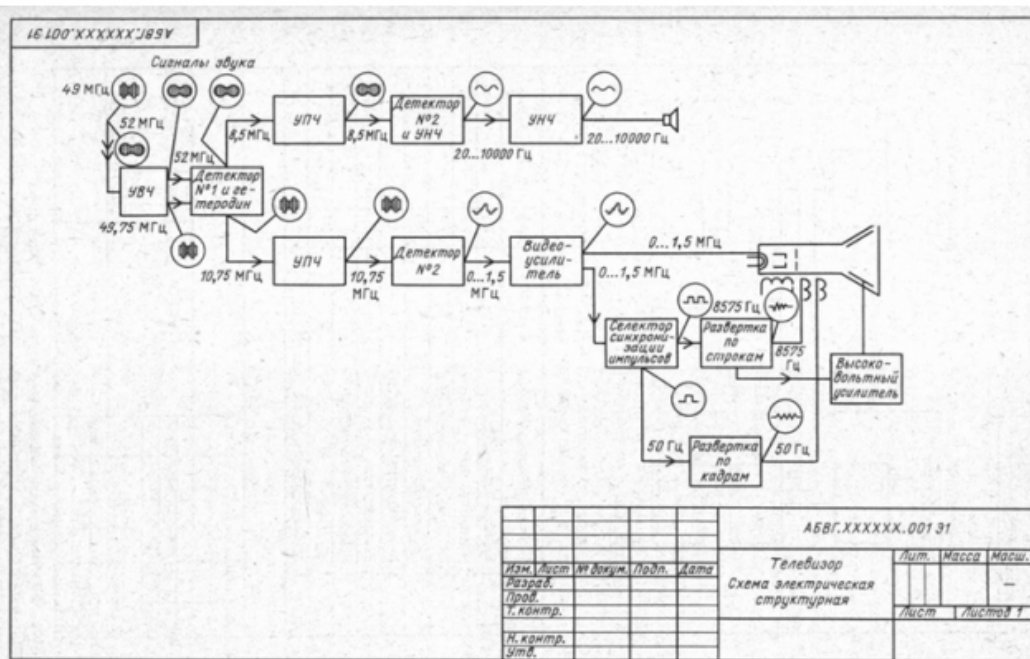


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:

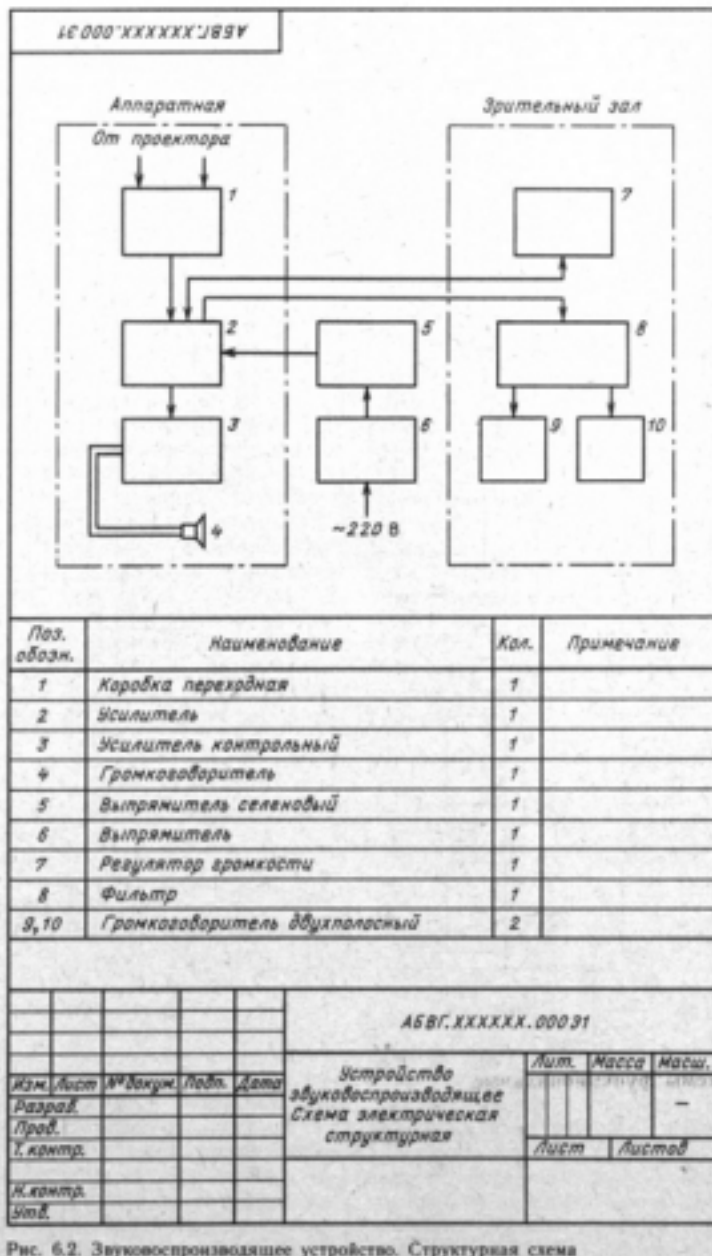


Рис. 6.2. Звукоспроизводящее устройство. Структурная схема

3. Дать ответ на вопрос: "На основе какой схемы разрабатывают другие типы схем?".

5

Выполнены все задания

1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:

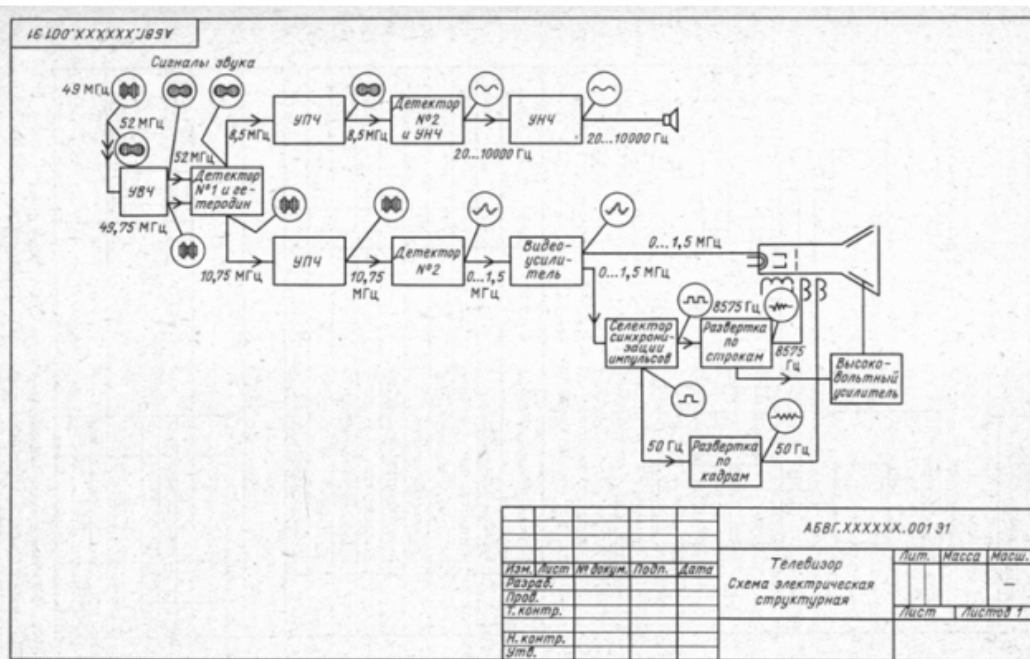


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:

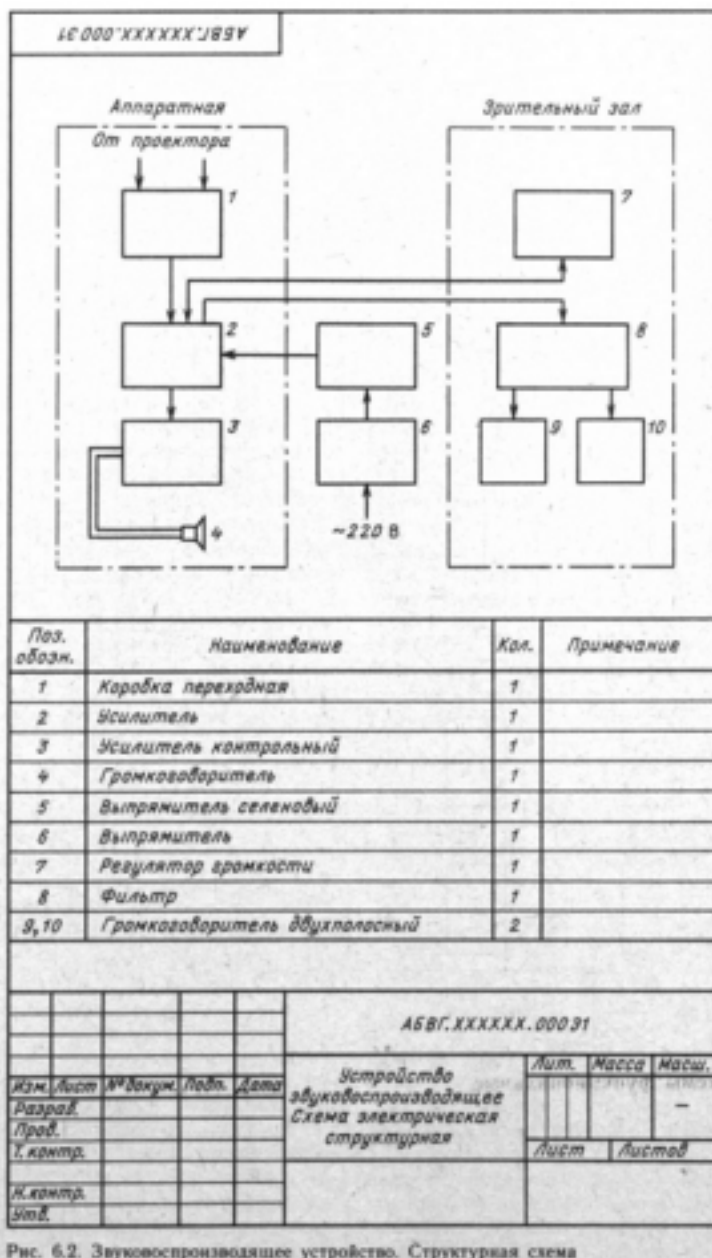


Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

3. Дать ответ на вопрос: "На основе какой схемы разрабатывают другие типы схем?".

Дидактическая единица: 2.3 применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

Занятие(-я):

1.4.4. Основные этапы сертификации

2.1.7. Оформление схемы электрической принципиальной

Задание №1

Охарактеризовать элементы схемы электрической принципиальной:

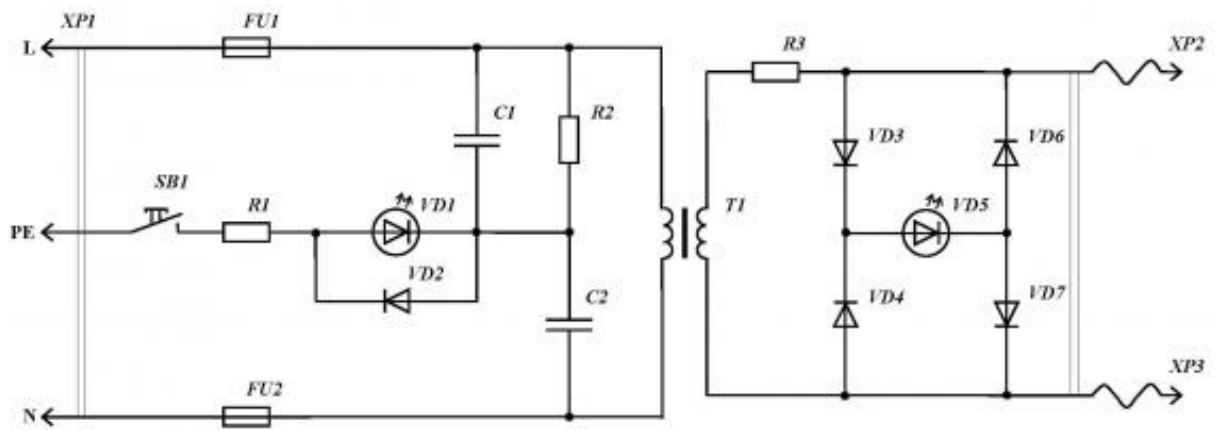


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

1. УГО элементов
2. УБО элементов
3. Подключение питания

Оценка	Показатели оценки

3

Выделены существенные признаки одного из понятий

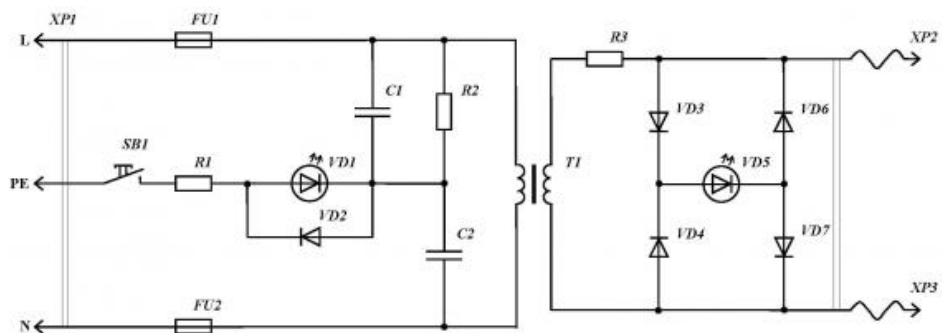


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

1. УГО элементов
2. УБО элементов
3. Подключение питания

4

Выделены существенные признаки двух понятий:

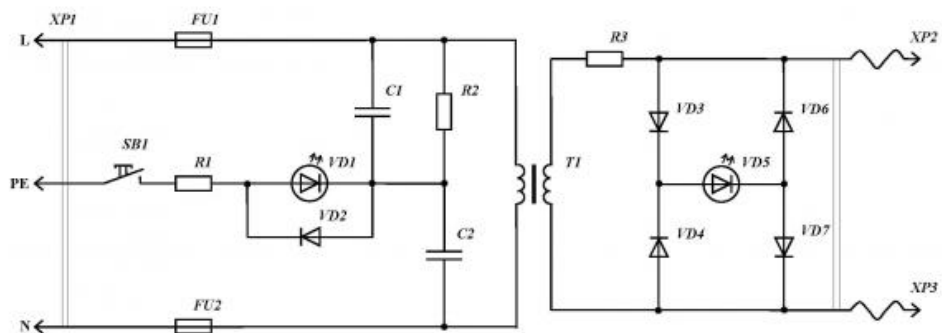


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

1. УГО элементов
2. УБО элементов
3. Подключение питания

5

Выделены существенные признаки трех понятий:

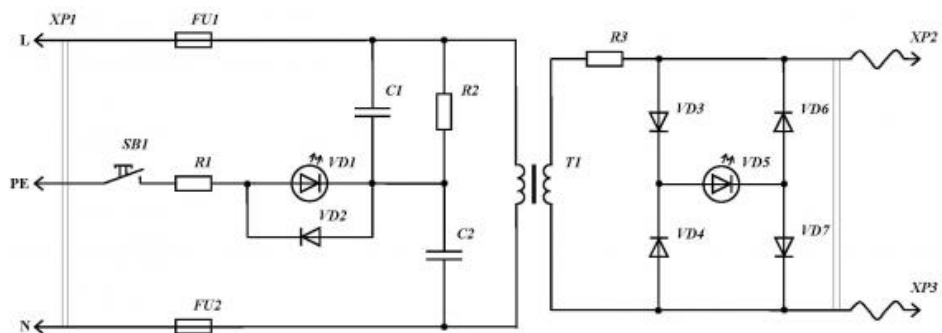


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

1. УГО элементов
2. УБО элементов
3. Подключение питания

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: экзаменационный билет содержит один теоретический вопрос и одно практическое задание

Дидактическая единица для контроля:

1.1 правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

Задание №1

Задание: дать определение следующим пунктам:

1. Что такое единство измерений?
2. Что является целью стандартизации?
3. Какие задачи имеет стандартизация?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Верно приведено определение и приведен пример
4	Верно приведено два определения, но не все примеры приведены верно.
5	Верно приведено определение и все примеры.

Задание №2

Дать развернутые ответы на следующие вопросы:

1. Какие принципы лежат в основе стандартизации?
2. Какие цели преследует сертификация?
3. Какие принципы лежат в основе сертификации?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
----------------------	---------------------------------

3	Верно приведен ответ и приведен пример.
4	Верно приведено два ответа, но не все примеры преведенны верно.
5	Верно даны ответы и все примеры.

Задание №3

Дать определение законам и привести примеры :

1. Что устанавливает и предусматривает закон "О техническом регулировании"?
2. Что устанавливает и регламентирует закон "Об обеспечении единства измерений"?
3. Что устанавливает и определяет закон "О стандартизации"?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Даны определения двум законам и приведены примеры.
4	Даны определения трем законам и приведены примеры.
5	Даны определения всем законам и приведены все примеры.

Дидактическая единица для контроля:

1.2 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

Задание №1

Задание:

Дать определение метрологии. Перечислить части метрологии.Привести примеры

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано определение метрологии, где она применяется, но не приведены части метрологии и отсутствуют примеры .
4	Дано определение метрологии, приведены части метрологии, но отсутствуют примеры .
5	Дано определение метрологии, приведены части метрологии и примеры .

Задание №2

Задание:дать определение и привести примеры

Что такое измерение?

Какие бывают измерения?

Где применяются?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно сформулировано определение, но не названы какие бывают и где применяются измерения.
4	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают, но не сказано где применяются измерения.
5	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают и где применяются измерения.

Задание №3

Задание: дать определение и привести примеры

Что такое принцип измерения?

Какие принципы измерения бывают?

Где используются?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно сформулировано определение, но не названы какие бывают и где используются.
4	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают, но не сказано где используются.
5	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают и где используются.

Задание №4

Задание: дать определение привести примеры

1. Измерительная техника?
2. Средства измерительной техники?
3. Электроизмерительная техника ?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Даны ответы на 3 определения, но не приведены примеры.
4	Даны ответы на 3 определения, но не все примеры приведены правильно.
5	Даны ответы на 3 определения и все примеры приведены правильно.

Задание №5

Задание: дать определение и привести примеры.

Стандартизация.

Цель стандартизации и их подразделения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №6

Задание: дать определение и привести примеры

1. Международная стандартизация.
2. Региональная стандартизация
3. Национальная стандартизация

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №7

Задание: дать определение и привести примеры применения данных областей:

1. Документ технических условий (technical specification)
2. Регламент
3. Методические положения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №8

Задание: дать определение и привести примеры?

1. Сертификация продукции. Каким законом регулируется.
2. Система сертификации. Каким законом или распоряжением регулируется.
3. Сертификат соответствия. Каким законом регулируется.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №9

Задание: дать определение , привести примеры, в каких областях используется знак соответствия ?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

Задание №1

Задание: перечислите основные направления работ российских технических комитетов по стандартизации, приведите примеры таких направлений и сферы применения .

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №2

Задание: какие существуют правила разработки и утверждения национальных стандартов, привести примеры и область применения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №3

задание:какие задачи стоят перед общетехническими и организационно-методическими системами стандартов, привести примеры и области применения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №4

задание: дать определение какова цель системы разработки и постановки продукции на производство, привести примеры и области применения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Дидактическая единица для контроля:

1.4 показатели качества и методы их оценки;

Задание №1

задание: ответить на вопросы

- 1.Что такое качество?
2. Какие элементы включает понятие качества?
3. Что подразумевается под системой качества?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса

5	Дан правильный ответ на 3 вопроса
---	-----------------------------------

Задание №2

Дать ответы на вопросы:

1. Что характеризуют показатели назначения?
2. Что характеризуют показатели надежности?
3. Что характеризуют показатели технологичности?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Что характеризуют показатели стандартизации и унификации?
2. Что характеризуют эргономические показатели качества?
3. Что характеризуют эстетические показатели качества?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса
5	Дан правильный ответ на два вопроса

Задание №4

Ответить на вопросы:

1. В чем заключается инструментальный метод оценки показателей качества?
2. В чем заключается расчетный метод оценки показателей качества?
3. В чем заключается экспертный метод оценки показателей качества?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса
5	Дан правильный ответ на два вопроса

Дидактическая единица для контроля:

- 1.5 системы качества;

Задание №1

Дать правильный ответ на вопросы:

1. Что включает в себя система качества?
2. Кто принимает участие в сертификации систем качества?
3. Какие моменты предполагает сертификация систем качества?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Задание №2

Дать правильный ответ на вопросы:

1. Что такое сертификация?
2. Чем занимаются специалисты по сертификации?
3. Что не должны иметь специалисты при проведении сертификации систем качества?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 основные термины и определения в области сертификации;

Задание №1

Дать развернутые ответы с примерами на предложенные вопросы:

1. Каков порядок проведения сертификации продукции?
1. Каков порядок проведения сертификации услуг?
3. Какие схемы сертификации являются наиболее распространенными и в чем они заключаются?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно и развернуто даны ответы на 1 вопрос
4	Правильно и развернуто даны ответы на 2 вопроса
5	Правильно и развернуто даны ответы на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.7 организационную структуру сертификации;

Задание №1

1. Что образует организационную структуру системы сертификации? Рассказать про каждый орган с примерами подробно.
2. Какие этапы процедуры сертификации и контроля существуют? Указать порядок их проведения
3. Стандарт ISO 17799. Содержание стандарта

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны правильные и развернутые ответы на 3 вопроса.
4	Даны правильные и развернутые ответы на 2 вопроса.
3	Даны правильные но краткие ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

1.8 системы и схемы сертификации

Задание №1

Дать ответы на предложенные вопросы:

1. Что такое система сертификации?
2. Что устанавливают лицо или лица, создавшие систему добровольной сертификации?
3. Что нужно для регистрации системы добровольной сертификации в федеральный орган исполнительной власти?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно даны ответы на 3 предложенных вопроса.
4	Правильно даны ответы на 2 предложенных вопроса.
3	Правильно даны ответы на 1 предложенный вопрос.

Дидактическая единица для контроля:

2.1 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

Задание №1

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации», определить систему сертификации, обозначить ее и объяснить.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определена система, но отсутствуют обозначения и объяснения
4	Определена система, имеются обозначения, но отсутствуют объяснения
5	Определена система, имеются обозначения и объяснения

Задание №2

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации». Определить орган по сертификации, обозначить орган и объяснить его назначение.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определен орган по сертификации, но отсутствуют обозначения органа и объяснения его назначения.
4	Определен орган по сертификации, присутствуют обозначения органа, но не приведены объяснения его назначения.
5	Определен орган по сертификации, присутствуют обозначения органа и объяснения его назначения.

Задание №3

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации». Определить сертификат соответствия, обозначить его необходимость и привести пример.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определен сертификат соответствия, но не обозначена его необходимость и пример.
4	Определен сертификат соответствия, обозначена его необходимость, но отсутствует пример.
5	Определен сертификат соответствия, обозначена его необходимость и пример.

Задание №4

. Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации». Определить знак соответствия, обозначить его необходимость и привести пример.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определен знак соответствия, но не обозначена его необходимость и отсутствует пример.
4	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость, но отсутствует пример.
5	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость и приведен пример.

Задание №5

Применить к произвольному тексту ЕСКД, описать требования и защитить преподавателю

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Применен ЕСКД, но не описаны требования и не защищена работа.
4	Применен ЕСКД, описаны требования, но не защищена работа.
5	Применен ЕСКД, описаны требования и защищена работа.

Задание №6

Оформить рамку документа согласно требованиям ЕСКД, объяснить важность и защитить преподавателю .

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, но не определена важность и не защищена преподавателю .
4	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность, но не защищена преподавателю .
5	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность и защищена преподавателю .

Задание №7

Составить таблицу согласно ЕСКД, привести пример использования и защитить преподавателю

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Составлена таблица, но не указан пример использования таблицы и отсутствуют примеры.

4	Составлена таблица, указан пример использование таблицы, но отсутствуют примеры.
5	Составлена таблица, указан пример использование таблицы и присутствуют примеры.

Задание №8

Используя стандарты которые описывают построение телекоммуникационных структурированных кабельных систем в зданиях, продемонстрировать знания соединения проводников кабеля типа "витая пара" с контактами разъемов 8P8C при организации сети интернет по работе прямым кабелем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	1. Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), обозначены провода и продемонстрировано подключение.
4	Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), обозначены провода, но не продемонстрировано подключение.
3	1. Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), не обозначены провода и не продемонстрировано подключение.

Задание №9

Определить отличия стандартов подключения разъемов 8P8C и RJ45, описать различия и продемонстрировать особенности разъемов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Найдены отличия стандартов, не описаны и не перечислены особенности разъемов.
4	Найдены отличия стандартов, описаны, но не перечислены особенности разъемов.
5	Найдены отличия стандартов, описаны и перечислены особенности разъемов.

Задание №10

Найти отличия между стандартами Ethernet 10Base-2 и Ethernet 10Base-5, описать характеристики стандартов и привести примеры.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Найдены отличия стандартов, но не описаны характеристики стандартов и не приведены примеры
4	Найдены отличия стандартов, описаны характеристики стандартов но не приведены примеры
5	Найдены отличия стандартов, описаны характеристики стандартов, приведены примеры

Дидактическая единица для контроля:

2.2 применять документацию систем качества

Задание №1

Оформите заявку на проведение процедуры сертификации в Системе сертификации ГОСТ Р, руководствуясь нижеследующей формой заявки

наименование органа по сертификации

адрес

ЗАЯВКА

На проведение сертификации продукции в
Системе сертификации ГОСТ Р

наименование организации-готовителя, продукция (для самозаявителя)

код ОКПО

Юридический адрес _____

Телефон _____ Факс _____ Телекс _____

в лице _____

фамилия, имя, отчество руководителя

заявляет, что _____

наименование всей продукции код ОКП

серийки или партии (указать видовой при едином производстве)

выпускаемая по _____

наименование и реквизиты документами изготовителя (ТУ, стандарт)

соответствует требованиям _____

наименование и обозначение стандартов

и просит провести сертификацию данной продукции на соответствие требованиям указанного стандарта по схеме _____

номер схемы сертификации

Дополнительные сведения _____

Руководитель организации _____

подпись

инициалы, фамилия

Главный бухгалтер _____

подпись

инициалы, фамилия

М.П. _____

Дата _____

Бланк взять у преподавателя.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Заявление составлено верно. Все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.
4	Заявление составлено верно. Не все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.

3	Заявление составлено не верно. Не все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.
---	---

Задание №2

Определите объекты стандартизации трех произвольных ГОСТов. Выясните характеристику объекта стандартизации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определите объекты стандартизации одного произвольного ГОСТа, но не выясни характеристика объекта стандартизации, не приведены примеры.
4	Определите объекты стандартизации двух произвольных ГОСТов, выясни характеристика объекта стандартизации, не приведены примеры.
5	Определите объекты стандартизации трех произвольных ГОСТов, выясни характеристика объекта стандартизации, приведены примеры.

Задание №3

Составить схему сертификации используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26

«Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации»

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	составлена схема, отсутствуют обозначения и пояснения
4	составлена схема, присутствуют обозначения, но нет пояснения
5	составлена схема, присутствуют обозначения и пояснения

Дидактическая единица для контроля:

2.3 применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

Задание №1

Установить соответствие используя документ Приказ ФСБ РФ от 13 ноября 1999 г. N 564

"Об утверждении положений о системе сертификации средств защиты информации

по требованиям безопасности для сведений, составляющих государственную тайну, и о ее знаках соответствия" опишите порядок проведения сертификации средств защиты информации, составляющей государственную тайну (в виде схемы).
 Какое право получает владелец сертификата?
 Приведите форму знака соответствия обязательной сертификации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, но не описаны знаки соответствия и отсутствуют примеры.
4	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, описаны знаки соответствия, но отсутствуют примеры.
5	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, описаны знаки соответствия и примеры.

Задание №2

Установить соответствие структурных элементов стандартов разных видов требованиям ГОСТ Р 1.2 - 2004.

Для этого изучите требования, предъявляемые ГОСТ Р 1.2 - 2004 к стандартам разных видов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, но не представлены требования и примеры
4	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, представлены требования, но не приведены примеры
5	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, представлены требования и примеры

Задание №3

Сравнить объекты и структурные элементы стандартов разных видов.

Выявить существует ли между ними общность и различия.

Объясните, целесообразны ли различия в построении и структурных элементах стандартов различных видов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Проведено сравнение объектов, но не выявлено различие между стандартами и отсутствуют примеры.
4	Проведено сравнение объектов, выявлено различие между стандартами, но отсутствуют примеры.
5	Проведено сравнение объектов, выявлено различие между стандартами, и приведены примеры.

Задание №4

Изучить стандарты 3-х видов (на продукцию, процессы, методы испытаний) и выявить структурные элементы каждого стандарта.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	изучен и выявлен один вид стандарта
4	изучен и выявлены 2 вида стандартов
5	изучены и выявлены 3 вида стандартов

Задание №5

Привести структуру общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, обозначить важность и привести пример.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Приведена структура общероссийских классификаторов, но не приведена важность и примеры.
4	Приведена структура общероссийских классификаторов, приведена важность, но не приведены примеры.
5	Приведена структура общероссийских классификаторов, приведена важность и примеры.

Задание №6

Найти ГОСТ монтирования сетей, описать его и зачитать преподавателю.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Найден ГОСТ, но не описаны требования и не произведена защита преподавателю.
4	Найден ГОСТ, описаны требования, но не произведена защита преподавателю.

5	Найден ГОСТ, описаны требования и произведена защита преподавателю.
---	---

Задание №7

Перечислить ГОСТы по оборудованию серверных помещений, записать требования и защитить преподавателю.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены ГОСТы, но не найдены конкретные требования и не произведена защита преподавателю.
4	Перечислены ГОСТы, найдены конкретные требования, но не произведена защита преподавателю.
5	Перечислены ГОСТы, найдены конкретные требования и произведена защита преподавателю.

Задание №8

Используя стандарт ТИА/EIA-569 описать требования по построению серверной комнаты, привести примеры и защитить преподавателю.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описаны требования стандарта, но не приведены примеры и не произведена защита .
4	Описаны требования стандарта, приведены примеры, но не произведена защита .
5	Описаны требования стандарта, приведены примеры и произведена защита .

Задание №9

Определить стандарты T568A и T568B, описать различия стандартов и объяснить преподавателю.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Стандарты определены, но не описаны характеристики и работа защищена преподавателю
4	Стандарты определены, описаны характеристики, но не защищена работа преподавателю.
5	Стандарты определены, описаны характеристики и работа защищена преподавателю