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

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

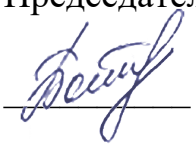
специальности

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 ППССЗ:

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.

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.

Оценка	***Показатели оценки***

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	Выделены существенные признаки трех 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.

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.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации: **Выделены существенные признаки одного из 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.

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	Охарактеризовать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации: **Выделены существенные признаки трех 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.

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 (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.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выделены существенные признаки одного из 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.

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	Выделены существенные признаки трех 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.

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	Выделены существенные признаки трех 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.

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. Охарактерезовать техническое задание.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выделены существенные признаки одного из понятий: 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. Охарактерезовать техническое задание.

4	Выделены существенные признаки двух понятий: 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. Охарактерезовать техническое задание.
5	Выделены существенные признаки трех понятий: 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. Охарактерезовать 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;

Оценка	***Показатели оценки***
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 назначение и область применения ЕСКД:

1. **Еди́ная систе́ма констру́кторской докумен та́ции (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.

Оценка	*Показатели оценки*
3	**Выделены существенные признаки одного из понятий:** 1. **Еди́ная систе́ма констру́кторской документа́ции (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.

4	**Выделены существенные признаки двух понятий:** 1. **Еди́ная систе́ма констру́кторской документа́ции (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.

5	Выделены существенные признаки трех понятий: 1. **Еди́ная систе́ма констру́кторской документа́ции (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 но 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:** ***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 но 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:** ***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 но отношению к объектам, определенным видам продукции; 3) ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя.

5	**Выделены существенные признаки трех понятий:** ***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 но 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.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Выделены существенные признаки одного из понятий: 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	Выделены существенные признаки двух понятий: 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	Выделены существенные признаки трех понятий: 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.

Оценка	***Показатели оценки***

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	Описано все этапы 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.

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

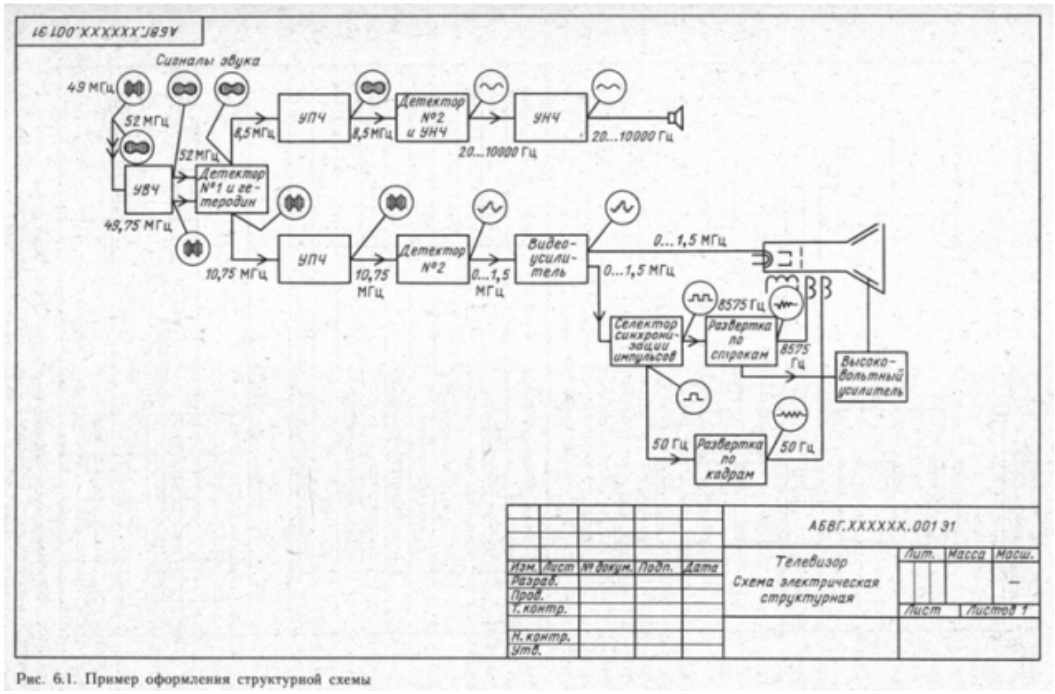
Задание №1

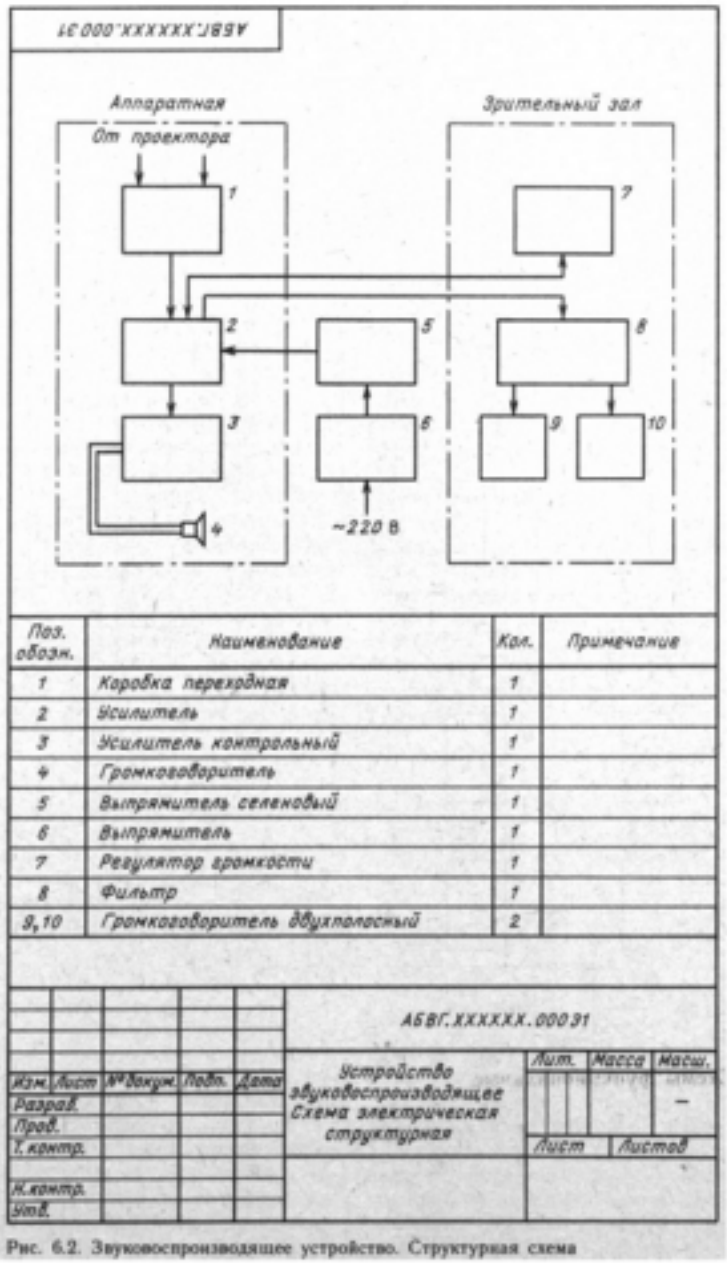
Оформление структурной схемы

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	Выполнено одно из перечисленных заданий 1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:  Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы 2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка переходная	1	
2	Усилитель	1	
3	Усилитель контрольный	1	
4	Громкоговоритель	1	
5	Выпрямитель селеновый	1	
6	Выпрямитель	1	
7	Регулятор громкости	1	
8	Фильтр	1	
9,10	Громкоговоритель двухполосный	2	

АБВГ.ХХХХХХ.000 31

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Устройство звуковоспроизводящее. Схема электрическая структурная	Лит.	Масса	Масш.
Разраб.								–
Пров.								
Т. контр.						Лист	Листов	
Н. контр.								
Утв.								

Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее 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:

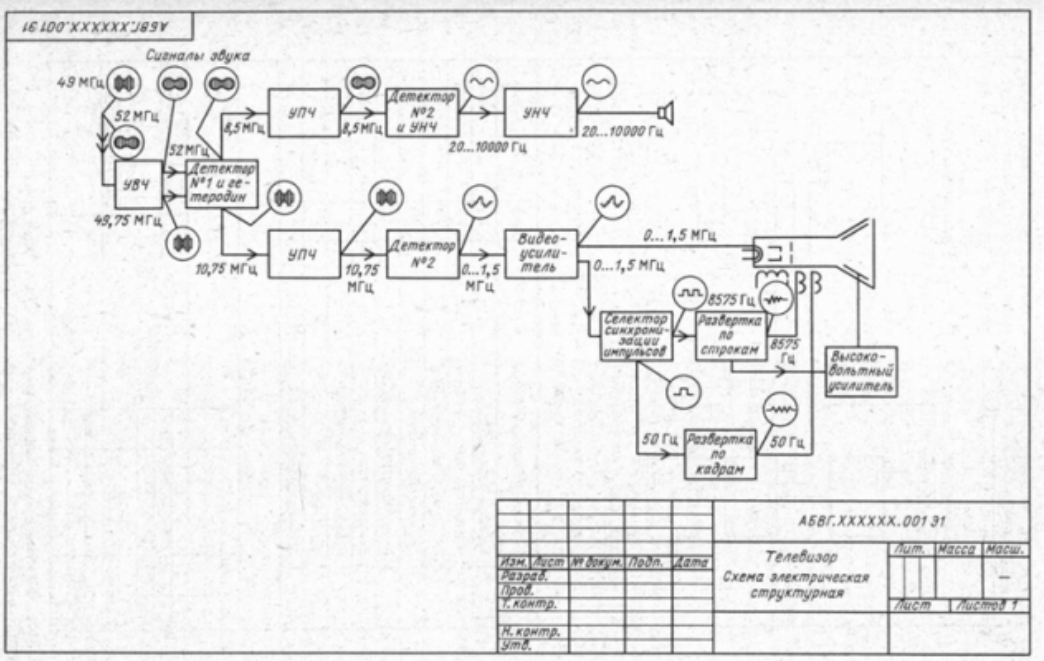


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:

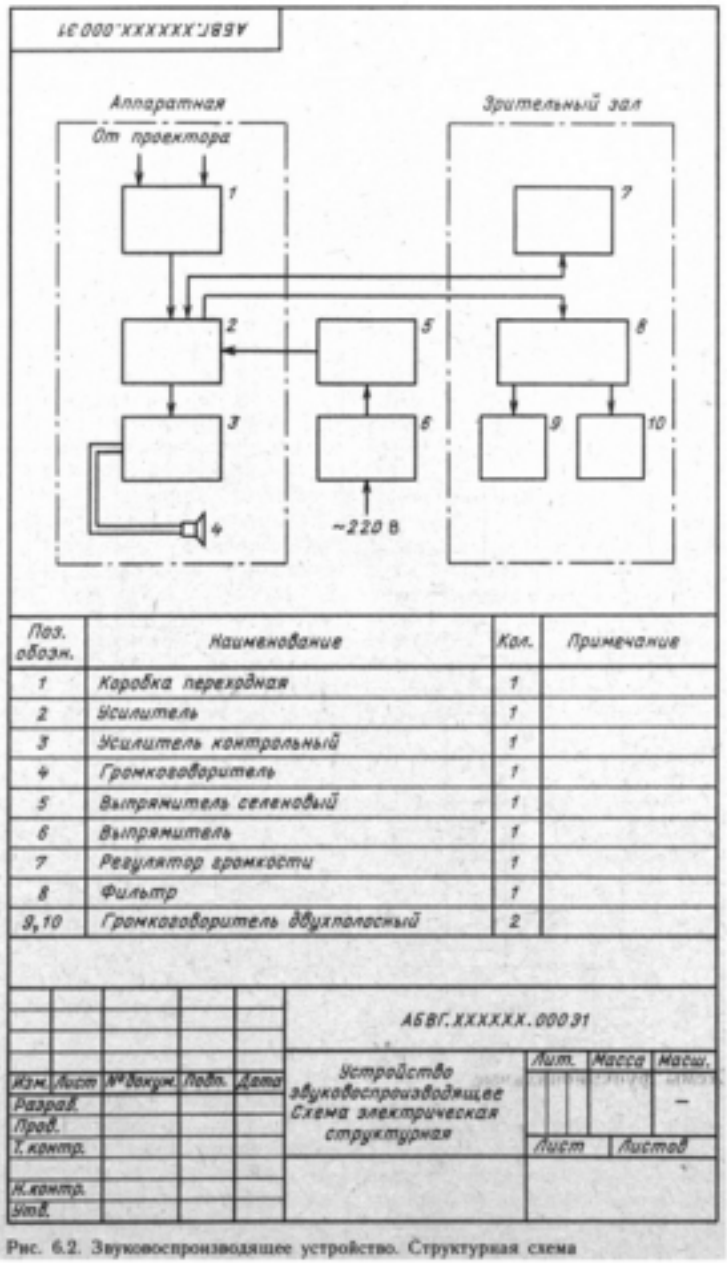


Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

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

5	Выполнены все задания 1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:

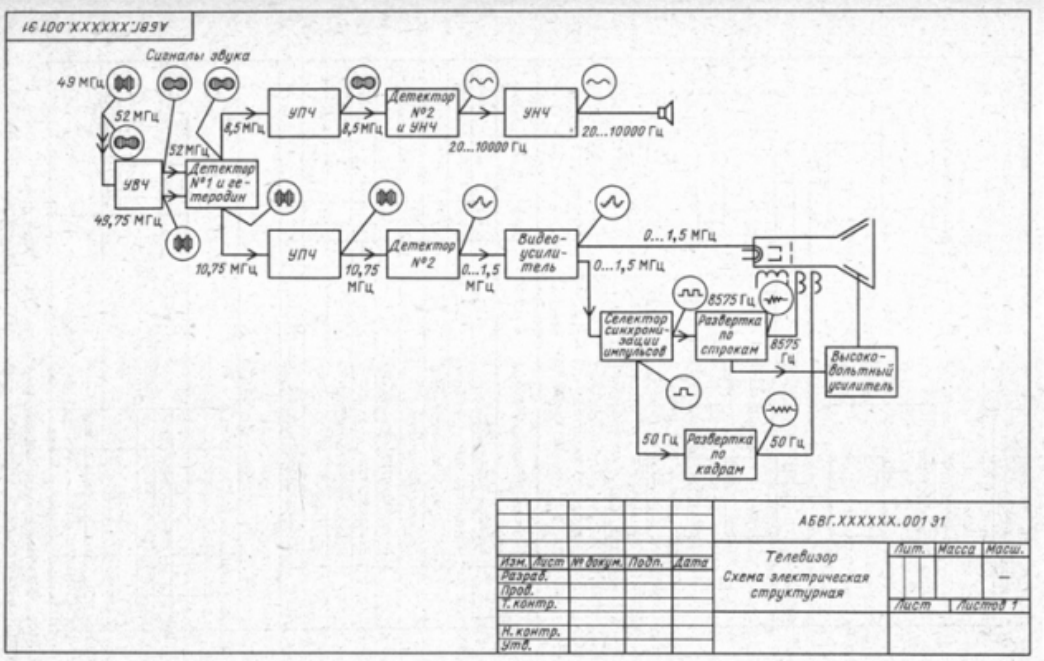


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:

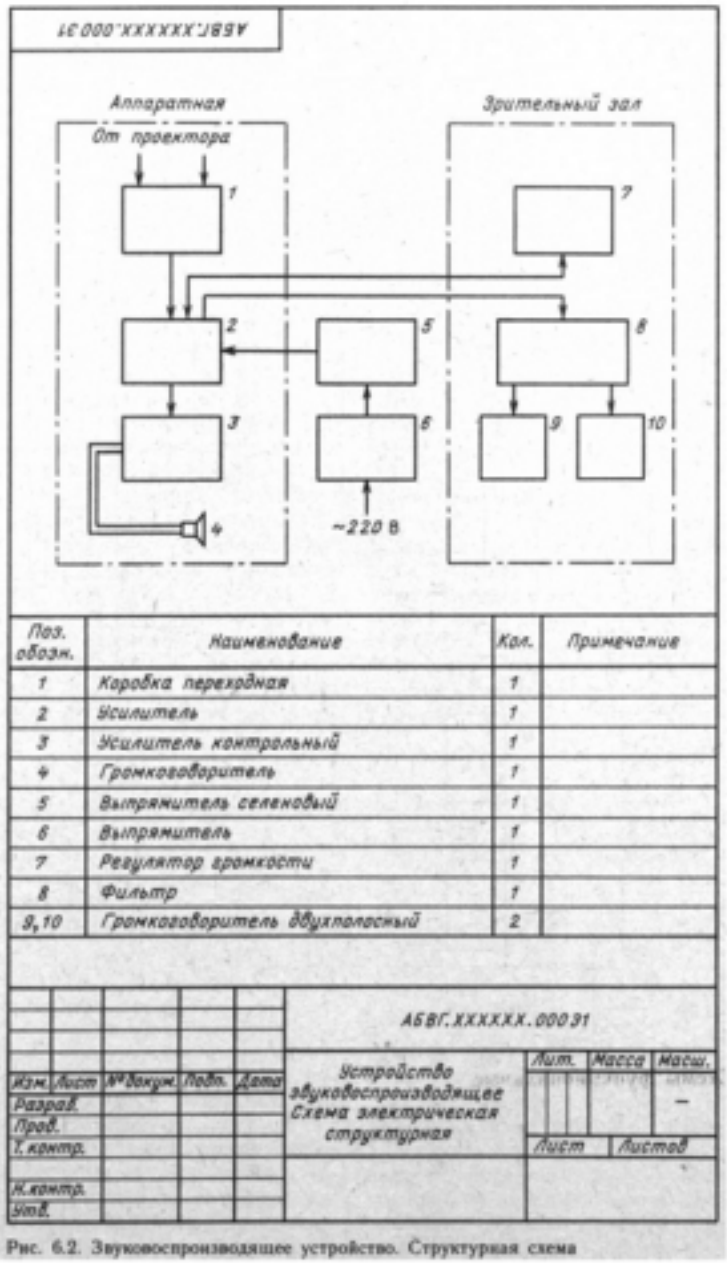


Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

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

Охарактерезовать элементы схемы электрической принципиальной:

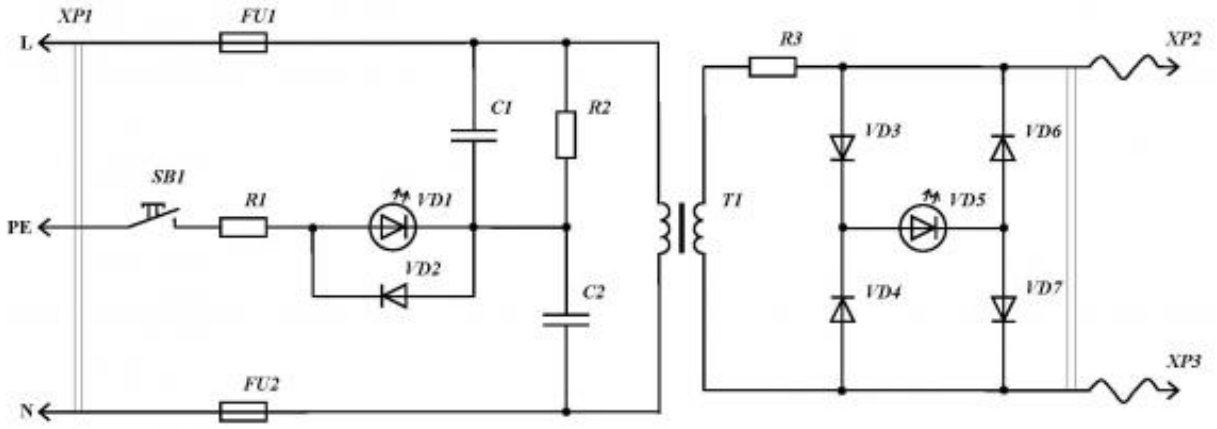


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

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

Оценка	***Показатели оценки***

3	Выделены существенные признаки одного из понятий

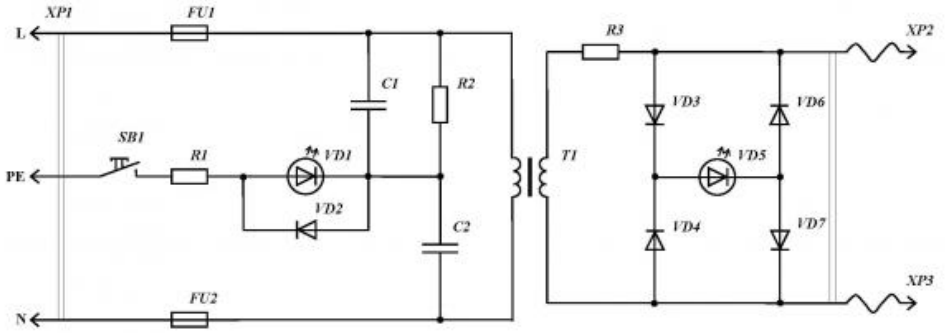


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

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

4	Выделены существенные признаки двух понятий:

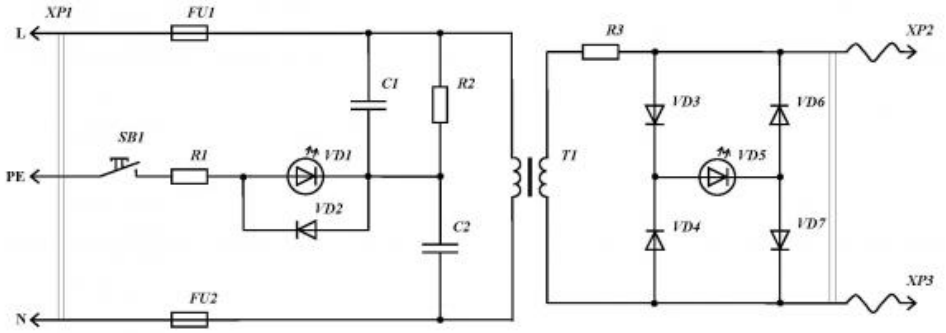
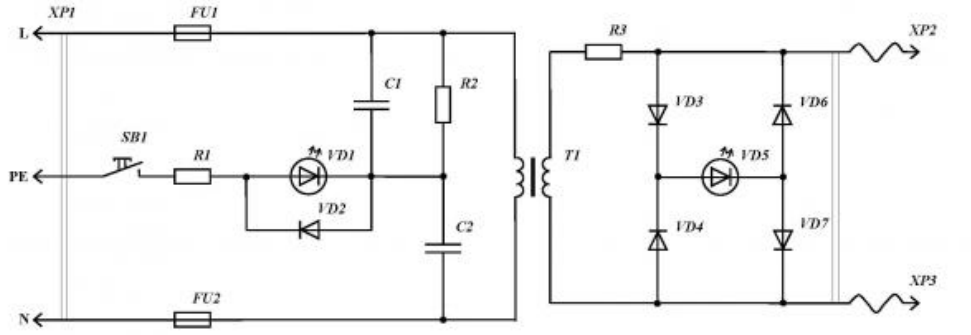


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

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?

Оценка	*Показатели оценки*
3	Верно приведено определение и приведен пример
4	Верно приведено два определение, но не все примеры преведенны верно.
5	Верно приведено определение и все примеры.

Задание №2

Дать развернутые ответы на следущие вопросы:

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

Оценка	*Показатели оценки*

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"?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Даны определения двум законам и приведены примеры.
4	Даны определения трем законам и приведены примеры.
5	Даны определения всем законом 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

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	*Показатели оценки*
3	Правильно сформулировано определение, но не названны какие бывают и где применяются измерения.
4	Правильно сформулировано определение, названны какие бывают, но не сказанно где применяются измерения.
5	Правильно сформулировано определение, названны какие бывают и где применяются измерения.

Задание №3
Задание: дать определение и привести примеры
Что такое принцип измерения?
Какие принципы измерения бывают?
Где используются?

Оценка	*Показатели оценки*
3	Правильно сформулировано определение, но не названны какие бывают и где используются.
4	Правильно сформулировано определение, названны какие бывают, но не сказанно где используются.
5	Правильно сформулировано определение, названны какие бывают и где используются.

Задание №4
Задание:дать определение привести примеры

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

Оценка	*Показатели оценки*
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 определениеи привести примеры.

Стандартизация.

Цель стандартизации и их подразделения.

Оценка	***Показатели оценки***
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

Оценка	***Показатели оценки***
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

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 , приветси примеры, в каких областях используется знак соответствия ?

Оценка	***Показатели оценки***
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, привидите примеры таких направлений и сферы приминения .

Оценка	***Показатели оценки***
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 приминения

Оценка	*Показатели оценки*
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 приминения.

Оценка	*Показатели оценки*
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 облости приминения.

Оценка	*Показатели оценки*
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?

Оценка	*Показатели оценки*
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?

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	***Показатели оценки***
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 прнимает участие в сертификации систем качества?
3. Какие моменты предпологает сертификация систем качества?

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	***Показатели оценки***
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 стандарата

Оценка	***Показатели оценки***
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?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Правильно даны ответы на 3 предложенных вопроса.
4	Правильно даны ответы на 2предложенных 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.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определена система, но отсутствуют обобзначения и объяснения
4	Определена система, имеются обобзначения, но отсутствуют объяснения
5	Определена система, имеются обобзначения 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.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определен орган по сертификации,но отсутствуют обозначения органа и объясниия его назначение.
4	Определен орган по сертификации,присутствуют обозначения органа, но не приведены объясниия его назначение.
5	Определен орган по сертификации,присутствуют обозначения органа и объясниия его назначение.

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.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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
Пременить к произвольному тексту ЕСКД, описать требования и защитить преподавателю

Оценка	*Показатели оценки*
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 преподвавтелю .

Оценка	*Показатели оценки*
3	Оформилена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, но не определена важность и не защищена преподвавтелю .
4	Оформилена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность, но не защищена преподвавтелю .
5	Оформилена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность и защищена преподвавтелю .

Задание №7
Составить таблицу согласно ЕСКД, привести пример использования и защитить преподавателю

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлена таблица, но не указан пример использование таблицы и отсутсвуют примеры.

4	Составлена таблица, указан пример использование таблицы, но отсутсвуют 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 соединение проводников кабеля типа "витая пара" с контактами разъемов 8P8C при организации сети интеренет по работе прямым кабелем.

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

Задание №9

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

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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-изготовителя, продавца (далее - заявитель)

_____

код ОКПО

Юридический адрес _____

Телефон _____ Факс _____ Телекс _____

в лице _____

фамилия, имя, отчество руководителя

заявляет, что _____

наименование вида продукции, код ОКП

_____

серийная или партия (каждое изделие при единичном производстве)

выпускаемая по _____

наименование и реквизиты документации изготовителя (ТУ, стандарт)

соответствует требованиям _____

_____

наименование и обозначение стандартов

и просит провести сертификацию данной продукции на соответствие требованиям указанных стандартов по схеме

_____

номер схемы сертификации

Дополнительные сведения _____

Руководитель организации _____ _____

подпись инициалы, фамилия

Главный бухгалтер _____ _____

подпись инициалы, фамилия

М.П. **Дата**

Бланк взять у преподавателя.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Заявление составлено верно. Все правла составления заявки на проведени стертификации учтены.
4	Заявление составлено верно. Не все правла составления заявки на проведени стертификации учтены.

3	Заявление составлено не верно. Не все правла составления заявки на проведени стертификации учтены.

Задание №2

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

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определите объекты стандартизации одного произвольного ГОСТа, но не выяснина характеристика объекта стандартизации, не преведены примеры.
4	Определите объекты стандартизации двух произвольных ГОСТов, выяснина характеристика объекта стандартизации, не преведены примеры.
5	Определите объекты стандартизации трех произвольных ГОСТов, выяснина характеристика объекта стандартизации, преведены 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»

Оценка	***Показатели оценки***
3	составлена схема, отсутствуют обозначения и пояснения
4	составлена схема, присутсвуют 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***

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.

Оценка	***Показатели оценки***
3	изучен и выявлен один вид стандарта
4	изучен и выявлены 2 вида стандартов
5	изучены и выявлены 3 видв стандартов

Задание №5
Привести структуру общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, обозначить важность и привести пример.

Оценка	***Показатели оценки***
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 защетить преподавателю.

Оценка	***Показатели оценки***
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 защетить преподавателю.

Оценка	***Показатели оценки***
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 TIA/EIA-569 описать требования по построению серверной комнаты, привести примеры и защитить преподавателю.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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