Перечень теоретических и практических заданий к дифференцированному зачету по ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация (3 курс, 5 семестр 2022-2023 уч. г.)

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Описательная часть: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания

Перечень теоретических заданий:
Задание №1

Охарактеризовать следующие понятия uармонизация 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.

Задание №2

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.

Задание №3

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.

Задание №4

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.

Задание №5

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.

Задание №6

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.

Задание №7

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;

Задание №8

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.

Перечень практических заданий:
Задание №1

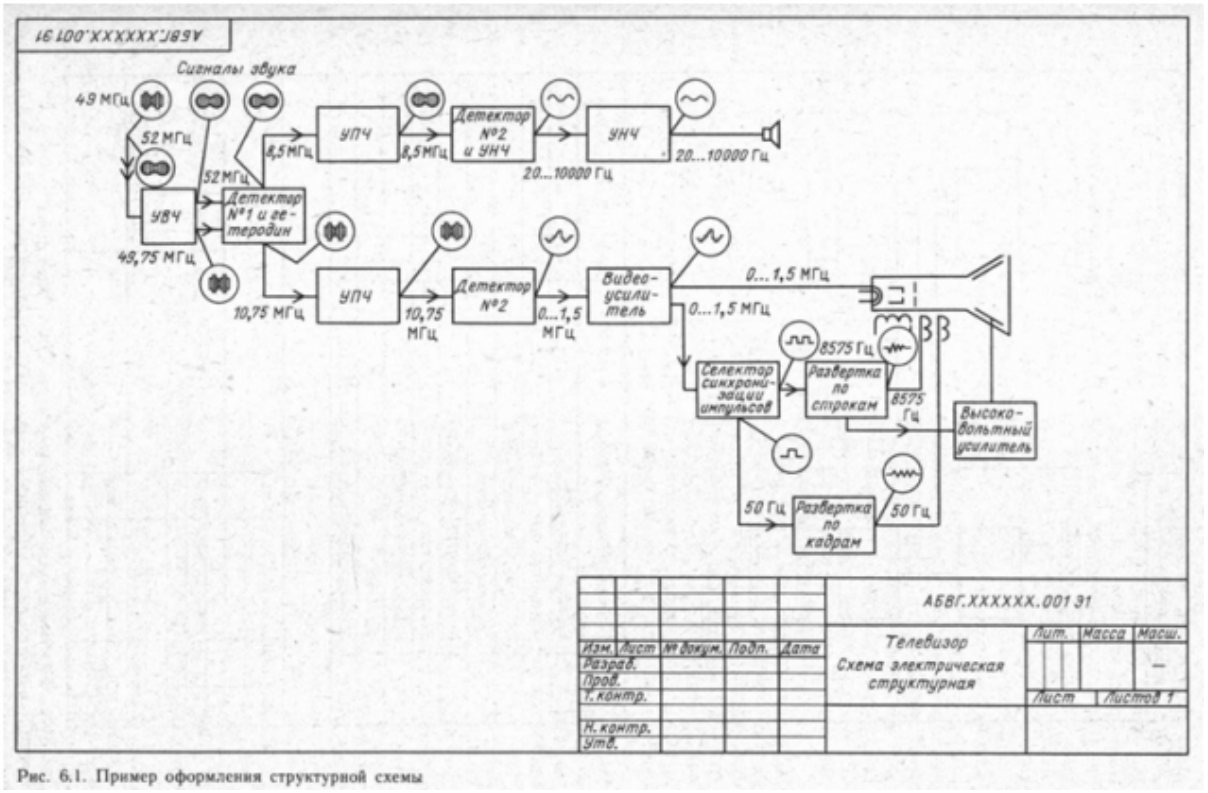
Оформление структурной схемы

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:

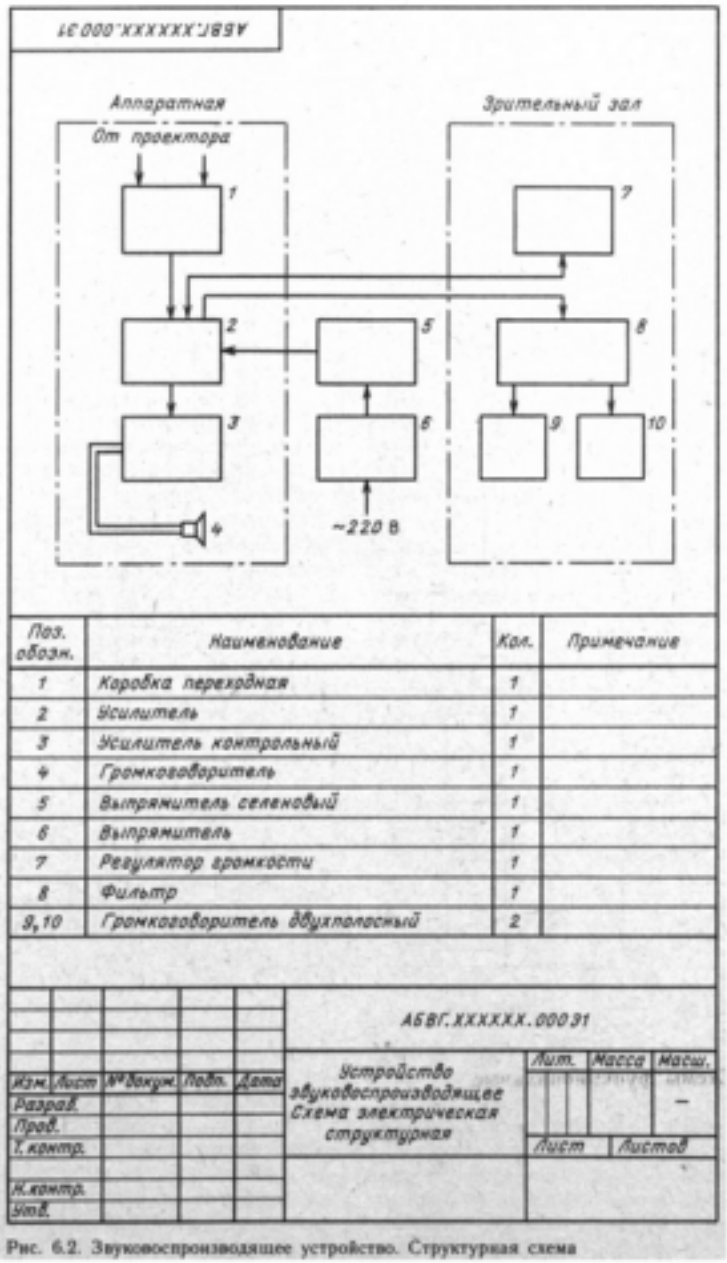


Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

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

4 Выполнено два из перечисленных заданий

1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:

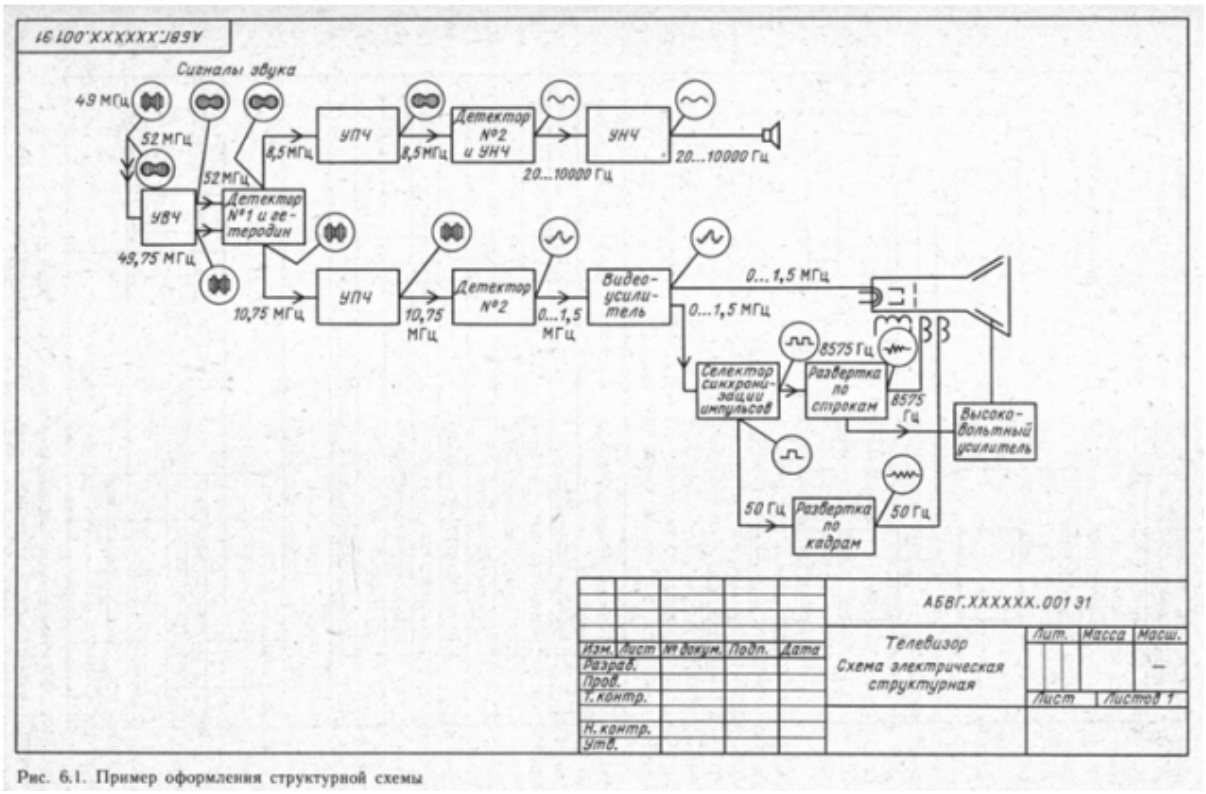


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:

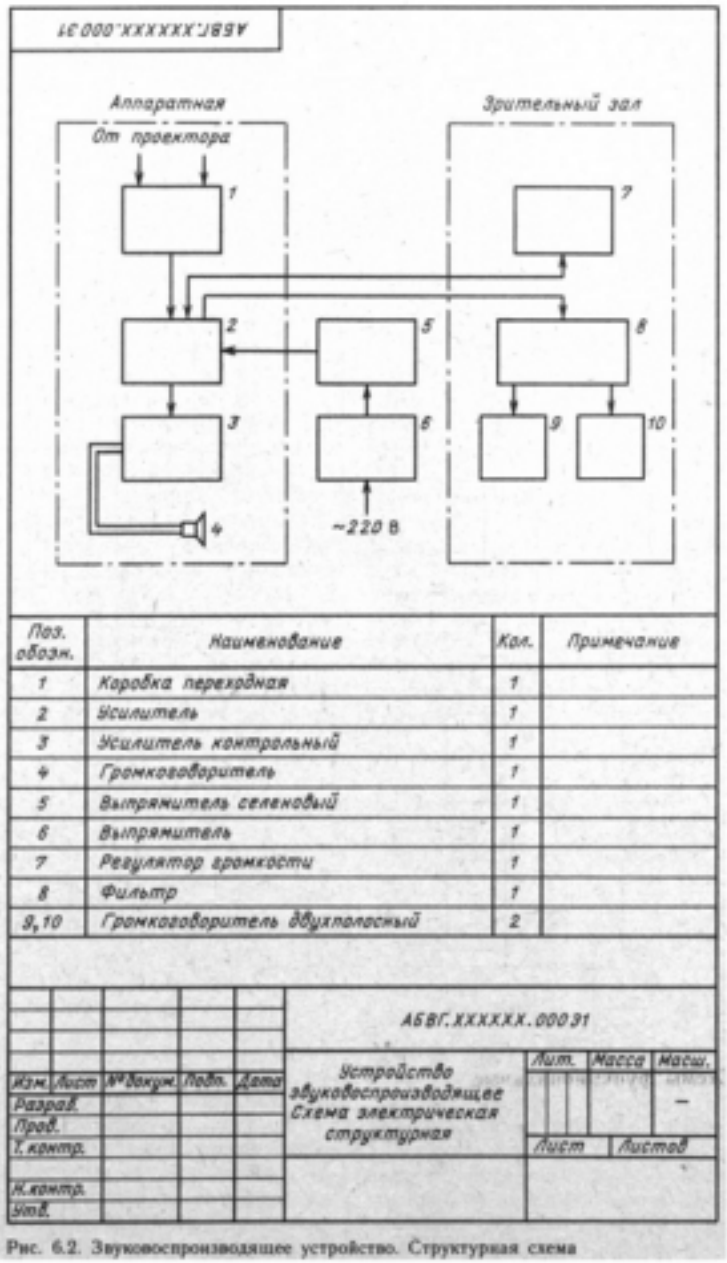


Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

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

5 Выполнены все задания

1. Охарактеризовать оформление структурной схемы:

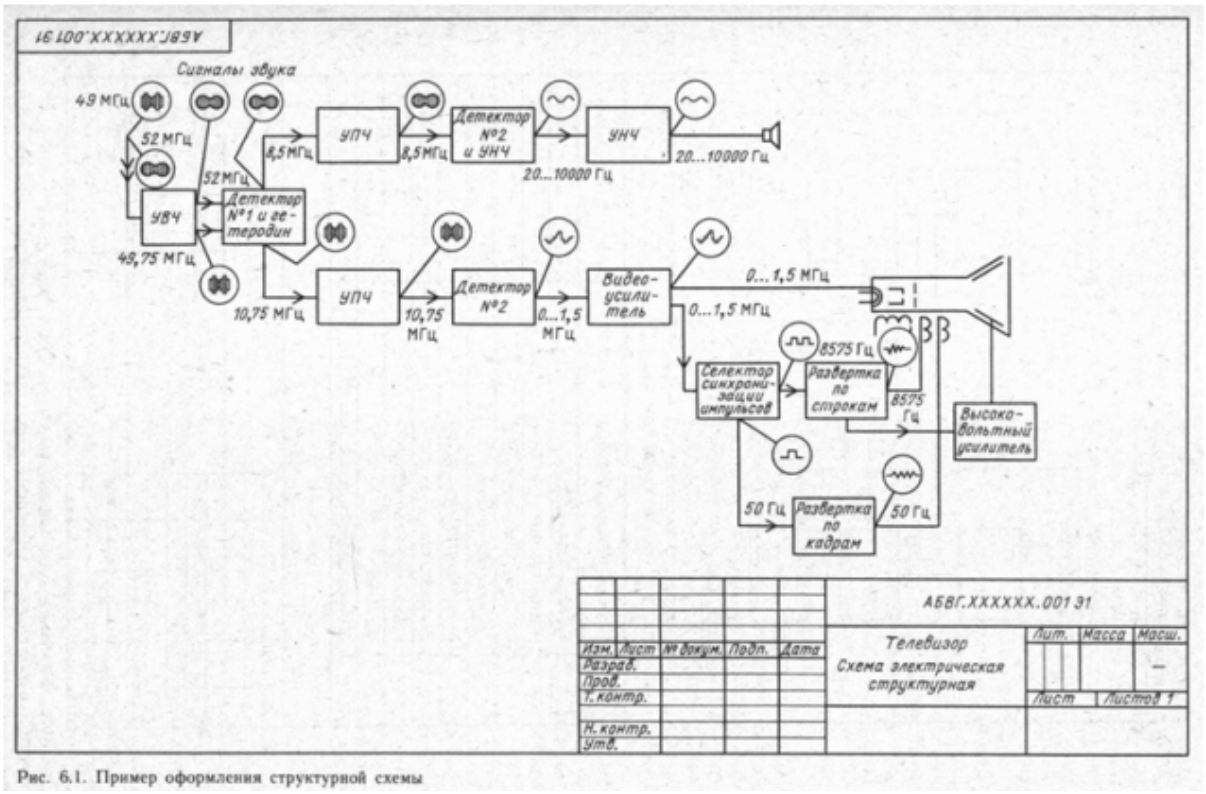
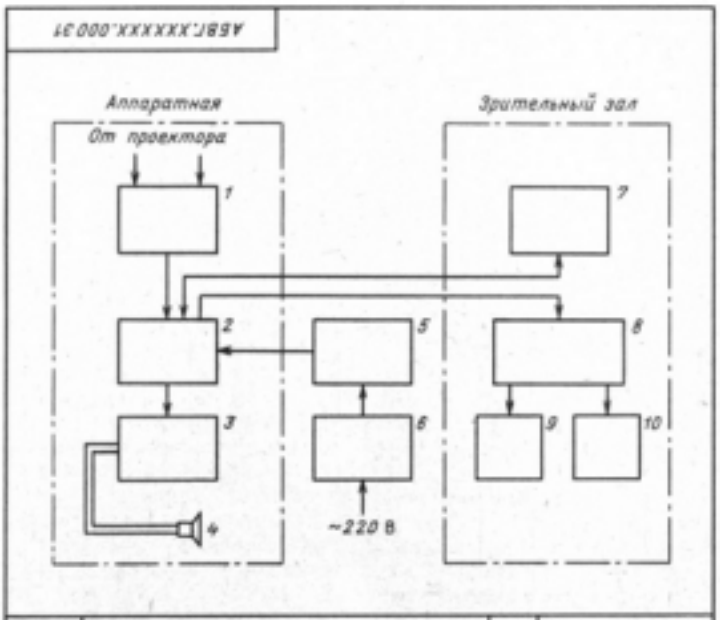


Рис. 6.1. Пример оформления структурной схемы

2. Охарактеризовать звуковоспроизводящее устройство:



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 Э1

Устройство звуковоспроизводящее
Схема электрическая структурная

Лит. | Масса | Масш. —

Лист | Листов

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров.
Т. контр.
Н. контр.
Утв.

Рис. 6.2. Звуковоспроизводящее устройство. Структурная схема

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

Задание №2

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.

Задание №3

Охарактерезовать элементы схемы электрической принципиальной:

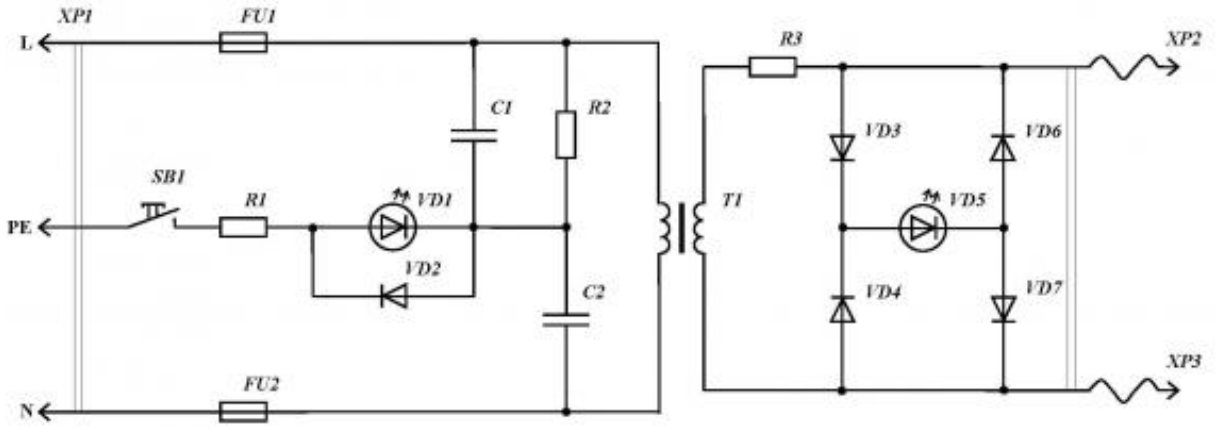


Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

12

1. УГО элементов

2. УБО элементов

3. Подключение питания

Оценка	Показатели оценки

3	Выделены существенные признаки одного из понятий

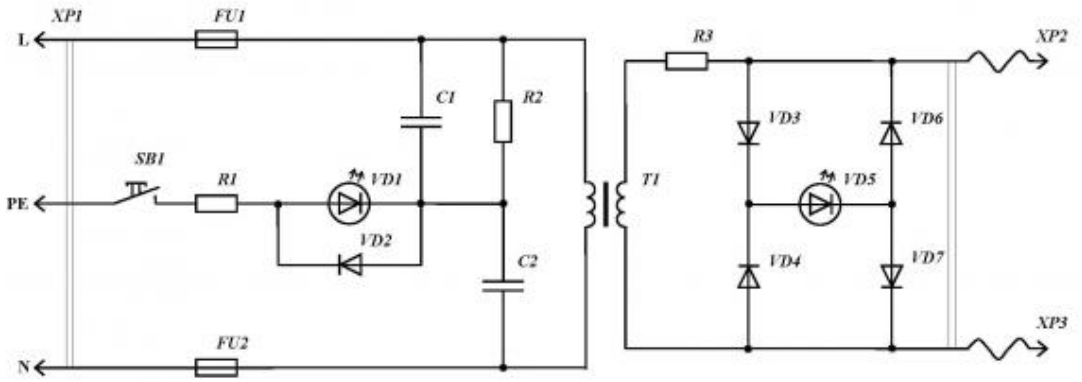


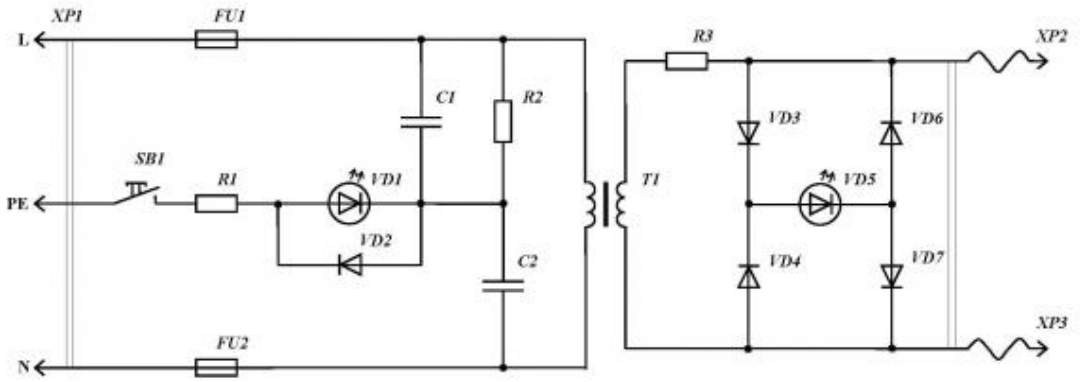
Рисунок 1. Тестер УЗО универсальный. Схема электрическая принципиальная.

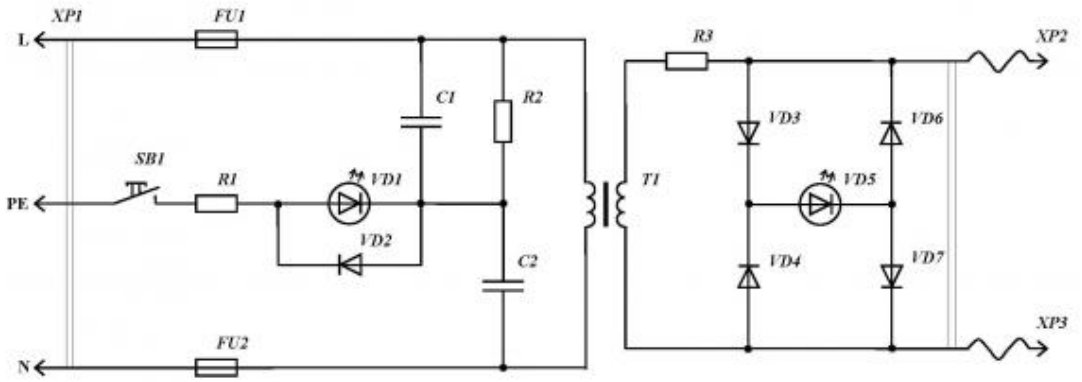
12

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