

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

З.Е. ЕГОРОВА

СЕРТИФИКАЦИЯ И СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ

**Учебно-методическое пособие по одноименной дисциплине
(программа, методические указания и контрольные задания)
для студентов-заочников спец. 1-54 01 03**

Минск 2003

УДК 006.83+620.1.05

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом университета

Егорова З.Е. Сертификация и система аккредитации. Учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов-заочников спец. 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции». – Мн.: БГТУ, 2003.

Рецензенты: заведующий кафедрой
стандартизации, метрологии и
информационных систем БНТУ
к.т.н., доцент П.С. Серенков;
заведующий кафедрой стандартизации,
метрологии, сертификации и
управления качеством БелИПК
Госстандарта Республики Беларусь
к.т.н. И.Г. Леонов

Учебно-методическое пособие освещает тематику и план лекционных и практических занятий по дисциплине «Сертификация и система аккредитации», методические указания к разделам данного курса, перечень вопросов для самопроверки, а также контрольное задание для закрепления усвоенных студентом знаний по всем темам дисциплины.

© Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет», 2003

©Егорова З.Е., составление, 2003

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие для студентов-заочников освещает тематику и план лекционных и практических занятий по дисциплине «Сертификация и система аккредитации», содержит методические указания к разделам данного курса и перечень вопросов для самопроверки, а также контрольное задание для закрепления самостоятельно усвоенных студентом знаний по всем темам дисциплины, что поможет ему в дальнейшем использовать полученную информацию для решения практических задач, связанных с сертификацией продукции, услуг, персонала и систем управления, а также аккредитацией лабораторий и органов по сертификации.

Предметом курса «Сертификация и система аккредитации» является изучение основных положений и правил Национальной системы сертификации и Системы аккредитации Республики Беларусь, а также международных и европейских требований, предъявляемых к органам, ответственным за сертификацию, и к калибровочным и испытательным лабораториям.

Дисциплина «Сертификация и система аккредитации» по содержанию связана со следующими курсами: «Международная система сертификации» и «Юридические и организационные основы сертификации и стандартизации» и является первым этапом в изучении дисциплин в области сертификации.

Цель преподавания дисциплины – формирование инженерных знаний и навыков по процедурам проведения сертификации продукции, систем качества и управления окружающей средой, услуг, персонала, принятым в Национальной системе сертификации Республики Беларусь, и аккредитации органов по сертификации, испытательных, калибровочных и поверочных лабораторий, принятым в международной, европейской практиках и в Системе аккредитации Республики Беларусь, а также по разработке организационно-методической документации органов по сертификации и испытательных лабораторий и другой документации по сертификации и аккредитации, что обеспечит теоретическую и практическую базу для подготовки студентов в области сертификации и аккредитации.

Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- изучение основных положений Национальной системы сертификации и Системы аккредитации Республики Беларусь;
- освоение основных схем сертификации продукции и услуг в Беларуси;
- изучение порядка проведения сертификации продукции, персонала, услуг, систем качества и систем управления окружающей средой в Республике Беларусь;
- изучение основных требований к органам по сертификации, испытательным, калибровочным и поверочным лабораториям, а также к порядку их аккредитации в Республике Беларусь;
- изучение порядка разработки и утверждения организационно-методической документации органов по сертификации и испытательных лабораторий;
- освоение навыков работы с документацией по сертификации и аккредитации.

Место дисциплины в учебном процессе – первый этап в инженерной подготовке студентов в области сертификации и аккредитации.

Курс базируется на современных представлениях о сертификации и аккредитации, как видах практической деятельности в области оценки, подтверждения и убеждения в соответствии. В курсе изучаются теоретические, методические, организационные и экономические основы сертификации и аккредитации на национальном уровне.

Объектом изучения курса являются Национальная система сертификации и Система аккредитации Республики Беларусь, а также международные, европейские и национальные нормативные документы, которые применяются во всех областях практической деятельности, связанной с сертификацией и аккредитацией.

При изучении курса помимо методологии и основных положений Национальной системы сертификации и Системы аккредитации Республики Беларусь должны найти отражение вопросы гармонизации процедур сертификации и аккредитации с международными и европейскими нормами и правилами в вышеназванных областях.

Особое внимание следует уделить международным и европейским требованиям, предъявляемым к органам, ответственным за сертификацию, и испытательным и калибровочным лабораториям.

В результате изучения настоящего курса студенты-заочники должны:

- получить представление о нормативных основах сертификации продукции, персонала, услуг, систем качества и систем управления окружающей средой в Республике Беларусь;

- получить представление о теоретических, организационных и нормативных основах аккредитации органов по сертификации и поверочных, калибровочных и испытательных лабораторий в Республике Беларусь;

- ознакомиться с правилами проведения сертификации однородной продукции, систем качества, услуг и систем управления окружающей средой в Национальной системе сертификации Республики Беларусь и порядком проведения аккредитации органов по сертификации, поверочных, калибровочных и испытательных лабораторий в Системе аккредитации Республики Беларусь;

- получить представление о внутренней системе качества органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Трудность изучения дисциплины «Сертификация и система аккредитации» состоит в ограниченном количестве отечественной литературы, раскрывающей аспекты, характеризующие сертификацию и аккредитацию как важнейшие виды деятельности государства. Поэтому в данном учебно-методическом пособии больше внимания обращено на разнообразные вопросы в области сертификации продукции, услуг и систем управления качеством и безопасностью продукции и окружающей среды, национальные особенности сертификации персонала и лесной сертификации, международные и европейские нормы и правила в области аккредитации.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Учебным планом предусмотрено чтение лекций, проведение практических занятий, выполнение контрольной работы, а также сдача экзамена.

Согласно учебному плану, дисциплина «Сертификация и система аккредитации» изучается студентами заочного факультета на четвертом курсе в основном самостоятельно по книгам, учебникам и основополагающим стандартам Национальной системы сертификации Республики Беларусь и Системы аккредитации Республики Беларусь, а также международным нормативным документам и европейским нормам путем последовательной проработки всех разделов курса в соответствии с учебной программой. В процессе работы над курсом рекомендуется составить конспект с кратким освещением основных терминов, положений, процедур и структурных схем.

Чтобы помочь студентам разобраться в изучаемом материале и обратить их внимание на основные положения, в указаниях к разделам курса приведены вопросы для самопроверки. В процессе изучения учебного материала студенты должны выполнить контрольную работу, к которой необходимо приступить только после проработки всего учебного материала.

Изучение курса осуществляется студентами в соответствии с программой, приведенной в данном учебно-методическом пособии.

При изучении дисциплины «Сертификация и система аккредитации» целесообразно использовать литературу, список которой приведен в настоящем пособии. При отсутствии основных источников литературы, а также при желании углубить свои знания студенты могут использовать дополнительную литературу.

Для обобщения полученных знаний и освещения наиболее важных или недостаточно полно изложенных в литературе вопросов со студентами проводятся лекционные занятия. Возникающие в процессе изучения курса вопросы могут быть выяснены на групповых или индивидуальных консультациях.

Прохождение курса заканчивается сдачей экзамена. К сдаче экзамена допускаются студенты, которые выполнили контрольную работу.

При подготовке к экзамену студент должен учесть замечания, сделанные преподавателем по содержанию контрольной работы, и заблаговременно уточнить у него неясные вопросы. На экзамен студенты представляют зачетные контрольные работы.

2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение:

- краткий исторический обзор развития сертификации и аккредитации;
- современное состояние и общие тенденции развития сертификации и аккредитации;
- роль взаимного признания результатов сертификации и аккредитации в устранении нетарифных барьеров в международной торговле.

Тема 1. Национальная система сертификации Республики Беларусь:

- термины и определения;
- основные положения и правила Национальной системы сертификации Республики Беларусь (цели, формы сертификации, виды деятельности, принципы, финансирование работ по сертификации, члены и участники системы сертификации, апелляции, гармонизация с международными и европейскими нормами и правилами в области сертификации);
- основные функции членов Национальной системы сертификации Республики Беларусь (Республиканского органа по сертификации, Центрального органа по сертификации, Совета и Апелляционного Совета Системы, органов по сертификации, Центра подготовки экспертов аудиторов);
- эксперты-аудиторы по качеству (виды деятельности, требования к эксперту-аудитору по качеству, права, обязанности, ответственность, аттестация, аннулирование аттестата, рассмотрение апелляций);
- Реестр Национальной системы сертификации Республики Беларусь (общие положения, структура Реестра,

порядок ведения, информационное обеспечение по данным Реестра Системы).

Нормативные документы

- 1.Руководство ИСО/МЭК 2:1996 Стандартизация и смежные виды деятельности. Словарь.
- 2.СТБ 5.1.01-96 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Основные положения.
- 3.СТБ 5.1.06-96 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Положение об экспертах-аудиторах по качеству.
- 4.СТБ 5.1.07-96 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Реестр. Общие требования и порядок ведения.
- 5.СТБ ИСО 10011-2-99 Система качества. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 2. Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов.

Тема 2. Сертификация продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь:

– порядок проведения сертификации продукции (общие положения, основные правила и этапы проведения сертификации продукции в зависимости от схемы сертификации, информация о результатах сертификации, признание иностранных сертификатов, порядок продления срока действия сертификата, копирование сертификата, рассмотрение апелляции).

Нормативные документы

- 1.СТБ 5.1.04-96 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации продукции. Общие требования.
- 2.РСТ Беларуси 915-92 Национальный знак соответствия. Форма, размеры и технические требования.

Тема 3. Сертификация услуг в Национальной системе сертификации Республики Беларусь:

– термины и определения;
– общие положения сертификации услуг;
– основные схемы и этапы проведения сертификации услуг;
– особенности сертификации услуг автосервиса, гостиничных и туристских услуг.

Нормативные документы

1.СТБ 5.1.08-2001 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации услуг. Общие требования.

2.СТБ 5.3.01-99 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации туристских услуг.

3.СТБ 5.3.02-99 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации гостиничных услуг.

4.СТБ 5.3.04-99 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок сертификации обслуживания автотранспортных средств.

5.СТБ 5.3.05-2001 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации услуг парикмахерских.

Тема 4. Сертификация персонала в Республике Беларусь:

- национальные аспекты сертификации персонала;
- термины и определения;
- общие положения сертификации персонала в Национальной системе сертификации Республики Беларусь;
- порядок проведения работ по сертификации персонала.

Нормативные документы

1.СТБ 5.1.09-2001 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Сертификация персонала. Общие требования и порядок проведения.

2.ГОСТ 30489-97 Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля. Общие требования.

Тема 5. Сертификация систем качества в Национальной системе сертификации Республики Беларусь:

- исторические аспекты создания систем управления качеством в Беларуси;
- концепция управления качеством продукции в Беларуси, республиканская программа «Качество» и основные тенденции развития систем качества в Беларуси;
- порядок проведения сертификации систем качества (общие положения, этапы работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации, инспекционный контроль, продление срока действия сертификата, рассмотрение жалоб и апелляций).

Нормативные документы

- 1.СТБ 5.1.05-99 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Сертификация систем качества. Порядок проведения.
- 2.СТБ ИСО 10011-1-99 Система качества. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 1. Проверка.
- 3.СТБ ИСО 10011-3-99 Система качества. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 3. Руководство программой проверок.
- 4.СТБ ИСО 10013-2000 Руководящие указания по разработке руководства по качеству.
- 5.СТБ ИСО 9000-2000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

Тема 6. Подсистемы сертификации в Национальной системе сертификации Республики Беларусь:

- экологическая сертификация (термины и определения, правовая и нормативная базы, цели, принципы, виды деятельности, организационная структура, порядок проведения работ по экологической сертификации);
- лесная сертификация (термины и определения, нормативные документы, порядок проведения работ в Подсистеме лесной сертификации).

Нормативные документы

- 1.Руководящие документы Подсистемы экологической сертификации (РД РБ 03810.5.01-2000 – РД РБ 03810.5.11-2000).

Тема 7. Теоретические основы аккредитации:

- термины и определения в области аккредитации;
- виды деятельности в области аккредитации и основные цели и задачи аккредитации;
- взаимосвязь сертификации и аккредитации;
- значение аккредитации в создании доверия между потребителями и производителями.

Нормативные документы

- 1.Руководство ИСО/МЭК 2:1996 Стандартизация и смежные виды деятельности. Словарь.

Тема 8. Системы аккредитации:

- системы аккредитации (международные, региональные и национальные, краткая характеристика их деятельности);
- организационные структуры систем аккредитации;
- орган по аккредитации (общие требования, предъявляемые к органу по аккредитации, система обеспечения качества и ее актуализация, документированные процедуры по аккредитации ИЛ, персонал органа, оборудование и технические средства, документация по аккредитации, процедуры передачи полномочий).

Нормативные документы

1.Руководство ИСО/МЭК 54. Системы аккредитации испытательных лабораторий. Общие требования к приемке органов по аккредитации.

Тема 9. Система аккредитации Республики Беларусь:

- основные положения Системы аккредитации Республики Беларусь (цели, задачи, принципы, гармонизация с международными и европейскими нормами и правилами);
- организационная структура Системы аккредитации;
- эксперты по аттестации поверочных и испытательных лабораторий (предъявляемые требования, порядок аттестации экспертов, права, обязанности и ответственность эксперта, признание зарубежного сертификата эксперта и аннулирование сертификата эксперта);
- Реестр Системы аккредитации Республики Беларусь (структура, порядок ведения).

Нормативные документы

- 1.СТБ 50.01-2000 Система аккредитации Республики Беларусь. Основные положения.
- 2.СТБ 941.1-93 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Общие требования к органу по аккредитации поверочных и испытательных лабораторий.
- 3.СТБ 941.4-94 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Реестр. Основные положения.
- 4.СТБ 941.5-96 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Эксперты по аттестации поверочных и испытательных лабораторий. Общие требования.

Тема 10. Международные требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию:

– орган по сертификации (требования к организации и деятельности органа по сертификации, его административная и организационная структуры, персонал, документация органа по сертификации и ее актуализация, внутренняя система качества, приемка органа по сертификации);

– контролирующий орган (основные требования, предъявляемые к контролирующему органу, система качества, персонал, методы и процедуры контроля, официальное признание органа контроля).

Нормативные документы

1.Руководство ИСО/МЭК 61 Общие требования по приемке органов по сертификации/регистрации.

2.Руководство ИСО/МЭК 62 Общие требования к органам по сертификации/регистрации систем качества.

3.Руководство ИСО/МЭК 65 Общие требования к органам по сертификации продукции.

4.Руководство ИСО/МЭК 66 Общие требования к органам по сертификации систем управления окружающей средой.

Тема 11. Европейские требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию:

– требования по организации и деятельности органов по сертификации (этапы создания органов по сертификации продукции, систем качества и персонала, основные требования норм и их характеристика);

– аккредитация органов по сертификации;

– нотификация (аспекты нотификации, нотифицированный орган и его область компетентности, национальные органы надзора).

Нормативные документы

1.СТБ EN 45010-2000. Общие требования к оценке и аккредитации органов по сертификации/регистрации.

2.СТБ EN 45011-99. Общие требования к органам по сертификации продукции.

3.СТБ EN 45012-99. Общие требования к органам по сертификации/регистрации систем качества.

4.СТБ EN 45013-99 Общие требования к органам по сертификации персонала.

Тема 12. Требования, предъявляемые к органам по сертификации в Системе аккредитации Республики Беларусь:

– орган по сертификации однородной продукции (функции, права, обязанности, персонал, документация,

порядок аккредитации, продление срока действия аттестата аккредитации, апелляции);

– орган по сертификации систем качества (общие требования, функции, права, обязанности, персонал, документация, порядок аккредитации, продление срока действия аттестата аккредитации, жалобы);

– орган по сертификации персонала (общие требования, персонал, документация).

Нормативные документы

1.СТБ 50.11-2000 Система аккредитации Республики Беларусь. Органы по сертификации однородной продукции и услуг. Требования и порядок аккредитации.

2.СТБ 50.12-2000 Система аккредитации Республики Беларусь. Органы по сертификации систем качества. Требования и порядок аккредитации.

3.ГОСТ 304880-97 (EN 45013) Органы по сертификации персонала. Общие требования.

Тема 13. Международные требования, предъявляемые к испытательным и калибровочным лабораториям:

– требования к руководству лабораторией (организационная структура, система качества, управление документацией, рассмотрение запросов, тендеров и договоров, заключение договора с субподрядчиками, приобретение услуг и материалов, предоставление услуг заказчику, претензии, устранение несоответствий установленным требованиям, корректирующие действия, профилактическое воздействие, управление учетно-отчетными документами, внутренние аудиты, анализы, проводимые руководством);

– технические требования (персонал, производственные условия и условия окружающей среды, методы испытаний (калибровок) и подтверждение их правильности, оборудование, прослеживаемость измерений, отбор проб, погрузочно-разгрузочные операции и транспортировка испытываемых и калибруемых образцов, обеспечение качества результатов испытаний (калибровок), представление отчетов о результатах).

Нормативные документы

1.СТБ ИСО/МЭК 17025-2001 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

2.СТБ 941.3-93 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Общие требования к оценке технической компетентности поверочных и испытательных лабораторий.

Тема 14. Аккредитация лабораторий:

– приемка испытательных лабораторий (общие процедуры и административные условия, необходимые для аккредитации лабораторий, сличения межлабораторных испытаний, взаимодействие лабораторий с признающей организацией, порядок аккредитации испытательных лабораторий, требования к специалистам, проводящим аккредитацию, этапы аккредитации и их характеристика);

– порядок аккредитации поверочных и испытательных лабораторий в Республике Беларусь (общие требования, этапы проведения работ, аккредитация на дополнительную область деятельности, взаимодействие между Национальным органом по аккредитации и лабораторией, обязанности аккредитованных лабораторий, апелляции).

Нормативные документы

- 1.Руководство ИСО/МЭК 58 Система аккредитации калибровочных и испытательных лабораторий. – Общие требования к управлению и признанию.
- 2.Руководство ИСО/МЭК 43-1 Организация и проведение межлабораторных сличений.
- 3.Руководство ИСО/МЭК 43-2 Организация и проведение межлабораторных сличений.
- 4.СТБ 941.2-93 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Общие требования к аккредитации поверочных и испытательных лабораторий.
- 5.СТБ 941.6-2000 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Межлабораторные сличения. Требования к программам, порядку их реализации.
- 6.СТБ 941.7-2000 Система аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Межлабораторные сличения. Выбор и применение органами по аккредитации лабораторных программ межлабораторных сличений.

3. УКАЗАНИЯ К РАЗДЕЛАМ КУРСА

Введение

Для изучения данной дисциплины студенту необходимо четко понимать, что **сертификация** – это деятельность, направленная на создание уверенности у потребителей и поставщиков в том, что результаты деятельности соответствуют установленным в НД требованиям, а **аккредитация** предназначена подтвердить необходимый уровень компетентности организаций, проводящих оценку соответствия.

Также следует уяснить, что практические работы по сертификации являются актуальными и создают огромный массив систематизированной статистики о фактическом качестве и безопасности большого количества разнообразных товаров, процессов и услуг. При этом анализ и обработка этого массива помогают обнаружить множество интересных закономерностей о динамике качества и дать практике ценнейшие рекомендации по повышению конкурентоспособности продукции и услуг, защите

окружающей среды, сохранении материальных и энергетических ресурсов.

Также важно понимать, что в решении проблемы повышения конкурентоспособности отечественной продукции и экспортных возможностей отечественных товаропроизводителей очень важным является постоянная гармонизация национальных систем сертификации и аккредитации с европейскими и международными требованиями, расширение сотрудничества с зарубежными организациями по сертификации, что будет способствовать признанию на международном уровне работ по сертификации и аккредитации, проводимых в республике.

Тема 1. Национальная система сертификации Республики Беларусь

При изучении данного раздела прежде всего необходимо усвоить основные термины, используемые в данной области и установленные в Руководстве ИСО/МЭК 2:1996 и основополагающих нормативных документах Национальной системы сертификации Республики Беларусь, а именно: ***соответствие*** – соблюдение заданных требований к продукции, процессу или услуге; ***сертификация*** – процедура, посредством которой третья сторона письменно удостоверяет, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям; ***третья сторона*** – лицо или орган, признаваемые независимыми от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе; ***система сертификации*** – система, имеющая свои собственные правила процедуры и руководства для проведения сертификации соответствия; ***схема сертификации*** – определенная совокупность действий, официально принимаемая (устанавливаемая) в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям; ***сертификат соответствия*** – документ, выданный в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что данная продукция, процесс или услуга соответствуют конкретному стандарту или другому нормативному документу; ***знак соответствия*** – зарегистрированный в

установленном порядке знак, который по правилам системы сертификации подтверждает соответствие маркированной им продукции требованиям нормативных актов и конкретных стандартов или других нормативных документов по стандартизации; **аккредитация** – процедура, посредством которой авторитетный орган официально признает правомочность лица или органа выполнять конкретные работы.

Кроме того, следует ознакомиться с основными целями Национальной системы сертификации, заключающимися в:

а) защите потребителей от приобретения (использования) продукции, работ и услуг, представляющих опасность для их жизни, здоровья и имущества, а также для окружающей среды;

б) устранении технических барьеров в международной торговле и повышении качества и конкурентоспособности отечественной продукции;

в) защите отечественного рынка от недоброкачественной и небезопасной продукции, поступающей по импорту.

Студент должен усвоить принципы, лежащие в основе деятельности Национальной системы сертификации:

- **открытость** для участия в Системе;
- **распределение ответственности** между участниками;
- **конфиденциальность** информации, составляющей коммерческую тайну;
- **доступность информации** о деятельности в Системе;
- **независимость и компетентность** органов по сертификации;
- **гармонизацию** с международными и региональными нормами и правилами в области сертификации;
- **право заявителя на апелляцию**.

При изучении форм сертификации следует усвоить цели и основные отличия обязательной и добровольной сертификации, а также понимать критерии, позволяющие вносить продукцию или услугу в Перечень продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации.

Как и любая другая система, Национальная система сертификации имеет свою организационную структуру, обеспечивающую эффективное решение задач, поставленных

государством перед Системой. В рамках данной структуры необходимо различать участников и членов Системы. К членам Системы относятся: *Совет Системы, Апелляционный Совет, Республиканский орган по сертификации, Центральные органы по сертификации, аккредитованные органы по сертификации продукции, услуг, систем качества и персонала, штат экспертов-аудиторов по качеству и аккредитованный центр подготовки экспертов-аудиторов по качеству*. Участниками Системы, помимо членов Системы, являются аккредитованные испытательные лаборатории и заявители (поставщики). Студент обязан различать основные функции, обязанности и ответственность всех участников Национальной системы сертификации.

Что касается правил Национальной системы сертификации, то необходимо помнить о том, что все виды деятельности в Системе регламентированы соответствующими нормативными документами, а право проводить работы в области сертификации дается лишь тем юридическим и физическим лицам, которые отвечают требованиям определенных нормативных документов и прошли официальную процедуру аккредитации.

При изучении требований Системы, предъявляемых к экспертам-аудиторам по качеству, прежде всего необходимо уяснить, что состав этих требований зависит от направления деятельности экспертов. Также важным является понимание прав, обязанностей и ответственности экспертов-аудиторов по качеству, которые регламентированы соответствующими нормативными документами и гарантируются экспертом посредством подписи декларации эксперта-аудитора по качеству. Следует обратить внимание на процедуру аттестации эксперта-аудитора по качеству в Национальной системе сертификации и состав необходимых для этого документов, подтверждающих квалификацию, опыт и личные качества соискателя.

Кроме того, следует уяснить, что для учета объектов сертификации и документов в области сертификации, придания юридической силы всем видам сертификатов, выдаваемым в Системе, а также для создания централизованной информационной базы данных о результатах работ по сертификации в Национальной системе сертификации ведется Реестр Системы. Реестр включает 10 разделов и охватывает подсистемы сертификации, сертифицированные продукцию, услуги, системы качества и персонал, аттестованных экспертов-аудиторов по качеству, системы сертификации и знаки

соответствия других государств, признанные Республиканским органом по сертификации.

Вопросы для самопроверки

1. Выявите различия между понятиями «сертификация» и «аккредитация», «сертификат соответствия» и «знак соответствия», система сертификации» и «схема сертификации». Что между ними общего?

2. Что является результатом сертификации? Дайте определения.

3. Какие из перечисленных целей сертификации имеют наибольшее значение? Объясните, почему.

4. Сформулируйте задачи, которые позволяют достигнуть поставленных целей Системы.

5. Какую конкретно ответственность несет каждый из участников сертификации?

6. Сформулируйте основные правила Национальной системы сертификации Республики Беларусь.

7. Какие квалификационные требования предъявляются к экспертам-аудиторам по качеству в Системе?

8. Каков порядок ведения Реестра Системы?

Тема 2. Сертификация продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь

При изучении основных положений сертификации продукции в Системе необходимо уделить внимание составу схем сертификации продукции и их применению в зависимости от особенностей заявляемой на сертификацию продукции. Следует четко определять перечень подаваемых с заявкой на сертификацию материалов в зависимости от выбранной схемы сертификации, при этом необходимо различать документы «заявка на сертификацию продукции» и «заявление о соответствии продукции». Кроме того, важно запомнить правила таких процедур сертификации, как идентификация продукции и отбор образцов продукции на испытание, проведение испытаний продукции, анализ состояния производства,

инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, при этом особое внимание следует обратить на функции заявителя на разных этапах сертификации.

При изучении результатов сертификации продукции важно понимать, что сертификат соответствия выдается на серийную продукцию, партию продукции или на каждое изделие в зависимости от схемы сертификации. При этом сертификат соответствия бывает со знаком соответствия без рамки и со знаком соответствия в рамке, и вид сертификата определяется видом требований, на соответствие которым проводилась сертификация продукции. Также необходимо иметь в виду, что для каждого вида сертификата соответствия устанавливается срок действия, который можно подтвердить, продлить, приостановить или отменить. Кроме того, Система предусматривает маркировку сертифицированной серийно выпускаемой продукции знаком соответствия Национальной системы сертификации Республики Беларусь.

Также следует усвоить порядок признания иностранных сертификатов на продукцию и порядок продления срока действия сертификата на продукцию.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите общие черты и различия между схемами сертификации продукции.

2. Какая из приведенных схем является: а) наиболее экономичной; б) наиболее достоверной; в) наиболее дешевой?

3. Каковы сроки действия сертификата соответствия и кто их устанавливает?

4. Может ли быть аннулирован сертификат и знак соответствия и какие должны быть для этого основания?

5. Укажите порядок возможного признания иностранного сертификата.

6. Может ли быть продлен срок действия сертификата соответствия и каким образом это осуществляется?

Тема 3. Сертификация услуг в Национальной системе сертификации Республики Беларусь

Прежде чем изучать данный раздел, следует усвоить следующие термины, связанные с сертификацией услуг, а именно: материальные

и социально-культурные услуги, процесс и результат предоставления услуги, спецификация на услугу.

Кроме того, необходимо усвоить, что некоторые категории услуг подлежат обязательной сертификации на соответствие требованиям действующих нормативных документов, устанавливающих требования по обеспечению безопасности для жизни, здоровья и имущества граждан.

При изучении порядка проведения сертификации услуг надо обратить внимание на такие этапы, как оценка исполнителя услуг, оценка процесса предоставления услуги, проверка (испытание) результата предоставления услуги, а также инспекционный контроль за сертифицированной услугой. Особое внимание следует уделить различным методам, используемым при проверке результата услуги.

Также необходимо усвоить сущность оценки соответствия гостиничных, туристских услуг, услуг автосервиса и др., а также запомнить основные требования, на соответствие которым проводится сертификация различных видов услуг.

Вопросы для самопроверки

1.Какие услуги подлежат обязательной сертификации и почему?

2.Выявите общие черты и различия возможных схем сертификации услуг.

3.Перечислите основные этапы порядка сертификации услуг в Системе.

4.Каким образом осуществляется проверка результата разных видов услуг?

5.По каким критериям оценивается исполнитель услуги и процесс предоставления услуги?

6.Как осуществляется инспекционный контроль за сертифицированной услугой и каковы его возможные результаты?

7.На соответствие каким требованиям проводится сертификация туристских и гостиничных услуг? Что является результатом сертификации?

8.Назовите схемы сертификации услуг, применяемые при сертификации услуг автосервиса и парикмахерских услуг.

Тема 4. Сертификация персонала в Республике Беларусь

Изучая этот раздел, необходимо понимать основные причины необходимости сертификации персонала, работающего, прежде всего, в области неразрушающего контроля. Эти причины связаны с проблемой обеспечения качества объектов повышенной опасности (различные виды оборудования, магистральные трубопроводы и др.), являющейся актуальной для нашей республики.

Кроме того, следует усвоить, что сертификация персонала в Республике Беларусь отличается от таковой в других странах следующими аспектами: а) оценка компетентности персонала неразрушающего контроля проводится не в рамках самостоятельной системы сертификации, как это осуществляется в других странах, а в рамках Национальной системы сертификации; б) предусматривается обязательная и добровольная сертификация персонала, при этом обязательной сертификации подлежат специалисты неразрушающего контроля, выполняющие работы по контролю на потенциально опасных объектах; в) четкое определение требований к персоналу по каждому методу контроля.

Также студент должен ознакомиться с такими терминами, как **квалификация; квалификационный, практический и специальный экзамены; сертификат компетентности; уполномоченный орган; экзаменатор и экзаменационная комиссия.**

Следует усвоить, что сертификацию персонала в нашей стране проводят аккредитованные органы по сертификации персонала, в некоторых случаях эту процедуру могут осуществлять уполномоченные органы. Основным методом оценки компетентности персонала в Системе является квалификационный экзамен, порядок проведения, формы, содержание и продолжительность которого устанавливается в соответствующем нормативном документе или порядке сертификации персонала Органа по сертификации.

Студент должен усвоить, что результатом сертификации персонала является выдача специалисту сертификата компетентности, срок действия которого не превышает пяти лет. В течение срока действия сертификата специалист подвергается инспекционному контролю.

Также важно помнить, что, согласно правилам Системы, предусматривается приостановление, отмена и продление срока действия сертификата компетентности.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите отличительные особенности сертификации персонала в нашей стране по сравнению с этим видом деятельности в других странах.

2. Каковы основные требования, предъявляемые Системой к экзаменационным центрам?

3. Перечислите основные этапы процедуры сертификации персонала.

4. Поясните порядок проведения квалификационного экзамена.

5. В чем заключается общность и различия между обязательной и добровольной сертификацией персонала?

6. Какие результаты оценки компетентности персонала служат основанием для выдачи специалисту сертификата компетентности?

Тема 5. Сертификация систем качества в Национальной системе сертификации Республики Беларусь

Для правильного понимания сущности сертификации систем качества студенту вначале следует ознакомиться с историей развития науки и практики в области управления качеством в бывшем Советском Союзе и в Республике Беларусь. Особое внимание необходимо уделить основным положениям Республиканской программы «Качество» и Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества.

Также студент обязан иметь общее представление о международных стандартах ИСО серии 9000, особенно СТБ ИСО 9000 и СТБ ИСО 9001.

В процессе изучения порядка сертификации систем качества в Республике Беларусь необходимо четко понимать, что данный вид деятельности является добровольным. Поэтому все правила процедуры должны соблюдаться в строгом соответствии с действующим нормативным документом, а именно:

- предварительное собеседование;
- представление заявки на сертификацию;
- предварительная оценка системы качества;
- окончательная проверка и оценка системы качества;

- рассмотрение результатов проверки;
- принятие решения по сертификации;
- выдача сертификата.

Также следует помнить, что в течение срока действия сертификата на систему качества участники данного процесса имеют определенные обязанности и несут ответственность, которые оговорены в соглашении по сертификации. Кроме того, Система предусматривает продление срока действия сертификата на систему качества, при этом процедура продления определяется органом по сертификации систем качества.

Также студенту целесообразно ознакомиться с некоторыми отраслевыми подходами к системам управления качеством продукции, например, системой управления качеством пищевой продукции на основе принципов HACCP (Hazard analysis and critical control points), правилами производства и контроля качества лекарственных средств на основе принципов GMP и др. Особое внимание при этом следует уделить взаимосвязи отраслевых подходов к управлению качеством с моделью системы менеджмента качества в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000.

Вопросы для самопроверки

1. Какие вопросы оговариваются на предварительном собеседовании?

2. Назовите состав обязательной и рекомендуемой исходной информации, представляемой заявителем в орган по сертификации систем качества.

3. Что является результатом предварительной оценки системы качества?

4. Как осуществляется окончательная проверка и оценка системы качества заявителя?

5. Какие документы должен иметь эксперт-аудитор по качеству при проведении аудита?

6. Поясните процедуру принятия решения по сертификации системы качества заявителя.

7. Каковы обязанности и ответственность экспертов-аудиторов по качеству, в том числе главного эксперта-аудитора, и проверяемого предприятия?

8. Как осуществляется процедура инспекционного контроля?

9. В чем сущность работ по продлению срока действия сертификата на систему качества?

10. Назовите отличительные особенности системы НАССР и GMP.

Тема 6. Подсистемы сертификации в Национальной системе сертификации Республики Беларусь

При рассмотрении данного раздела необходимо иметь в виду, что в настоящее время в нашей стране действуют две Подсистемы сертификации: экологической и лесной.

Для усвоения материала по экологической сертификации вначале необходимо ознакомиться с терминами в данной области, например: *окружающая среда, охрана окружающей среды, система управления окружающей средой, территория, экологический паспорт территории, экологический сертификат соответствия* и др.

Следует уяснить, что основными целями Подсистемы экологической сертификации являются:

а) защита потребителей от приобретения (использования) продукции, работ и услуг, представляющих опасность для окружающей среды;

б) предотвращение загрязнения окружающей среды при производстве, использовании и ликвидации (утилизации, переработке) всех видов продукции;

г) обеспечение экологической безопасности оборудования, технологических процессов, производств, сырья, материалов, полуфабрикатов, продукции и отходов;

д) внедрение экологически безопасных технологических процессов, оборудования и производств;

е) предотвращение ввоза в нашу страну экологически опасной продукции, технологий, оборудования и отходов.

Кроме того, следует помнить, что к объектам экологической сертификации относятся **продукция, системы управления окружающей средой (СУОС) и территории.**

Также следует уяснить, что Подсистема экологической сертификации имеет свою организационную структуру, включающую **Государственный специально уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (Минприроды); Республиканский**

орган по стандартизации, метрологии и сертификации; Центральный орган по экологической сертификации; аккредитованные органы по экологической сертификации продукции, территорий, СУОС; аккредитованные испытательные лаборатории, а также поставщиков.

Также необходимо четко представлять основные правила Подсистемы, которые предусматривают обязательную и добровольную экологическую сертификацию; общий порядок проведения экологической сертификации (*подачу заявки с соответствующими документами; предварительную экспертизу представленных материалов; принятие решения по результатам экспертизы; проведение работ по экологической сертификации; выдачу экологических сертификатов; признание экологических сертификатов, выданных органами по экологической сертификации других стран; инспекционный контроль за сертифицированными объектами*); право заявителя на апелляцию; информирование всех заинтересованных сторон о деятельности в Подсистеме при условии обеспечения конфиденциальности информации, представляющей коммерческую тайну.

Далее при рассмотрении вопросов данного раздела следует подробно ознакомиться с порядком экологической сертификации продукции, СУОС и территорий.

При изучении экологической сертификации СУОС следует вначале ознакомиться с международными стандартами ИСО серии 14000, в частности СТБ ИСО 14001, а также обратить внимание на схожесть и отличительные особенности процедур сертификации систем качества и СУОС, а также на роль Центрального органа по экологической сертификации.

При изучении вопросов по экологической сертификации территорий следует ознакомиться с классификацией территорий по категориям и видам, со схемами, используемыми при экологической сертификации территорий и их применением, а также порядком экологической сертификации территорий. Следует обратить внимание на процедуру идентификации территорий и отбор образцов основных компонентов окружающей среды, а также на проведение испытаний этих образцов и анализ экологического состояния территории.

При рассмотрении вопросов, касающихся лесной сертификации, необходимо понимать, что это система независимого контроля за качеством лесопользования, лесопользования и лесопroduкции, их

соответствием действующему лесному законодательству, государственным и международным стандартам, критериям и показателям, регламентирующим воспроизводство, охрану и защиту лесов, охотничье хозяйство и побочное пользование лесом, лесозаготовку, древесную и недревесную продукцию леса, контроля за обеспечением выполнения лесами экономических, экологических и социальных функций.

Кроме того, следует обратить внимание на национальные особенности лесной сертификации, заключающиеся в следующем:

а) леса являются государственной собственностью;

б) Правительство страны осуществляет общую политику государства по устойчивому развитию лесного хозяйства, сохранению биологического и ландшафтного разнообразия лесов;

в) Комитет лесного хозяйства при Совете Министров Республики Беларусь осуществляет государственное управление по использованию, воспроизводству, охране и защите лесов страны, разрабатывает нормативную базу по ведению лесного хозяйства, реализует лесную политику, а также осуществляет государственный контроль за ведением лесного хозяйства другими лесопользователями.

Кроме того, важно запомнить, что для нашей страны наиболее приемлема Общеευропейская система лесной сертификации PEFC, учитывающая национальные системы сертификации лесопользования и лесопользования.

Студенту следует ознакомиться с документами нормативно-правовой базы лесной сертификации, включающей «Положение о лесной сертификации в Республике Беларусь», «Критерии и показатели устойчивого управления и лесопользования Республики Беларусь», группу государственных стандартов устойчивого лесопользования и лесопользования и организационно-методические документы Подсистемы лесной сертификации.

Также следует ознакомиться с организационной структурой Подсистемы лесной сертификации, состоящей из **Национального совета по лесной сертификации, Центрального органа по лесной сертификации и органов по лесной сертификации**, и порядком работ по лесной сертификации.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите цели и принципы экологической сертификации в Республике Беларусь.

2.Какова основная роль Центрального органа по экологической сертификации?

3.Перечислите основные правила Подсистемы экологической сертификации.

4.Поясните основные этапы экологической сертификации СУОС. В чем их общность и различия с сертификацией систем качества?

5.Какие категории территорий Вы знаете? Как они разделены на виды?

6.Объясните такие этапы экологической сертификации территорий, как идентификация, отбор и испытание образцов окружающей среды, анализ экологического состояния территорий.

7.Поясните, что подразумевается под критериями и показателями устойчивого управления лесами.

8.Каковы основные функции Национального совета по лесной сертификации и Центрального органа по лесной сертификации?

Тема 7. Теоретические основы аккредитации

Для изучения данного раздела необходимо ознакомиться со следующими терминами, установленными в ИСО/МЭК Руководство 2:1996 и нормативных документах Системы аккредитации Республики Беларусь: **испытание** – техническая операция, заключающаяся в определении одной или нескольких характеристик данных продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой; **проведение испытаний** – действие по проведению одного или нескольких испытаний; **метод испытаний** – установленные технические правила проведения испытаний; **протокол испытаний** – документ, содержащий результаты испытания и другую информацию, относящуюся к испытанию; **испытательная лаборатория** – лаборатория, которая проводит испытания; **проверка (лаборатории) на качество проведения испытаний** – определение способности данной лаборатории проводить испытания посредством межлабораторных сравнительных испытаний; **испытания на соответствие** – оценивание соответствия путем испытаний; **система аккредитации** – система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для осуществления аккредитации; **аккредитованный орган** – орган, прошедший аккредитацию; **Национальный орган по аккредитации** – орган, который утверждает

правила и процедуры Системы аккредитации, управляет Системой аккредитации и проводит аккредитацию; **критерии аккредитации** – совокупность требований, объявляемых и используемых органом по аккредитации, которым должен удовлетворять объект аккредитации.

Далее студент обязан уяснить роль, а также основные цели и задачи аккредитации как вида деятельности. Кроме того, важно понимать взаимосвязь процессов сертификации и аккредитации, а также их принципиальное отличие между собой. Также необходимо выяснить значение аккредитации различных органов по сертификации и лабораторий в создании доверия между потребителями и производителями как внутри любой страны, так и разных государств.

Вопросы для самопроверки

1. Найдите общие черты и различия между системой сертификации и системой аккредитации на следующих элементах (аспектах) системы: НД на продукцию, техническая компетентность, критерии для обеспечения качества, использование документа о соответствии, типовое испытание, процедура оценки и надзора за системой обеспечения качества, уровень юридической ответственности, процедура корректирующих мероприятий.

2. Что является объектом аккредитации?

3. Объясните роль аккредитации в устранении нетарифных барьеров в международной торговле.

Тема 8. Системы аккредитации

Данный раздел необходимо изучать в трех аспектах: международном, региональном и национальном. Прежде всего следует ознакомиться с характеристикой и деятельностью международных и европейских организаций, функционирующих в области аккредитации: **Международной конференцией по аккредитации лабораторий (ILAC), Международным форумом по аккредитации (IAF), Европейским Союзом по аккредитации лабораторий (EAL), Европейской организацией по аккредитации органов по сертификации (EAS), Европейской организацией по испытаниям и сертификации (EOTC).**

Кроме того, следует ознакомиться со структурой и описанием деятельности некоторых национальных систем аккредитации. В качестве примера целесообразно использовать системы аккредитации стран СНГ, Европы, Северной Америки.

Так, в Австрии действует Закон об аккредитации, который наделил Федеральное министерство по экономическим связям функцией Центрального органа по аккредитации. Однако для каждой специфической области данное министерство должно согласовывать свою деятельность с соответствующими отраслевыми министерствами. А в Швейцарии объектами аккредитации Национальной Системы аккредитации (SAS) являются испытательные и калибровочные лаборатории, органы контроля и органы по сертификации, при этом процедуры основаны на стандартах EN серии 45000. Аккредитация в Италии осуществляется в 3-х системах: 1) итальянской системе аккредитации лабораторий (SYNAL); 2) национальной системе калибровки (SNT); 3) национальной системе аккредитации органов по сертификации (SYNCERT). При этом процедура аккредитации состоит в проверке документации на соответствие определенным требованиям, оценке «на месте» и инспекционных визитах. Что касается США, то в этой стране отсутствует централизованный координационный орган по аккредитации, однако определенная степень координации за счет вмешательства правительственных органов имеется. Примером такого вмешательства является Национальная программа аккредитации испытательных лабораторий (NVLAP), созданная при Министерстве торговли США.

Кроме того, студент должен ознакомиться с международными общими требованиями, предъявляемыми к органам по аккредитации. При этом следует обратить внимание на особенности организационной структуры органа по аккредитации, состав персонала, документацию и финансирование деятельности органа по аккредитации.

Вопросы для самопроверки

1. Охарактеризуйте структуру и основные принципы деятельности международных организаций по аккредитации.

2. Поясните роль международных и региональных организаций по аккредитации во взаимном признании результатов сертификации и испытаний.

3. Дайте характеристику системам аккредитации России, Украины, Германии и других стран ближнего и дальнего зарубежья.

4. Перечислите основные требования к органу по аккредитации, установленные в международных документах.

5. Что представляет собой организационная структура органа по аккредитации?

6. Какая документация должна быть в органе по аккредитации?

Тема 9. Система аккредитации Республики Беларусь

Для изучения данного раздела необходимо уяснить, что основными целями Системы аккредитации Республики Беларусь являются:

- установление единой политики, принципов и правил аккредитации объектов аккредитации;
- обеспечение единства измерений; гармонизация правил и процедур Системы аккредитации с рекомендациями международных организаций и национальными системами других государств;
- создани~~т~~ условий для взаимного признания результатов сертификации, поверки, калибровки, испытаний, аккредитации.

Далее следует изучить задачи, которые решаются в Системе аккредитации и направлены на достижение поставленных целей. Кроме того, важно помнить, что Система аккредитации функционирует на принципах открытости, доступности и обеспечения конфиденциальности на всех стадиях процесса аккредитации.

Также важно уяснить, что Система аккредитации предъявляет общие требования к объектам аккредитации. Так, для того, чтобы быть аккредитованной в Системе аккредитации, поверочная, испытательная или калибровочная лаборатория должна быть юридическим лицом или входить в состав организаций, предприятий, объединений. Что касается органов по сертификации, то им может быть только та организация, которая отвечает следующим критериям:

- 1) наличие статуса юридического лица;
- 2) независимость от заявителя, потребителя и других сторон, заинтересованных в объекте сертификации;
- 3) имеющая в своем составе не менее 3-х экспертов-аудиторов по качеству и персонал, обладающий опытом работы в заявленной области аккредитации;
- 4) располагающая техническими средствами и материалами для обеспечения проведения работ по сертификации.

Кроме того, студент должен знать организационную структуру Системы аккредитации и функции ее органов. Особое внимание следует обратить на состав Национального органа по аккредитации. При этом следует четко различать функции **Совета по аккредитации, научно-технической комиссии по аккредитации, комиссии по апелляциям, комиссии по аттестации экспертов по аккредитации, инспекционного органа, научно-технического центра Национального органа по аккредитации, уполномоченных органов по аккредитации и экспертов по аккредитации**. Следует помнить, что основные работы по аккредитации осуществляет научно-технический центр Национального органа по аккредитации. В случае аккредитации лабораторий эта функция может быть делегирована уполномоченным органам по аккредитации, а научно-техническая комиссия только рассматривает результаты аттестации лабораторий и органов по сертификации.

При изучении требований, предъявляемых к экспертам по аккредитации, следует сравнить их с требованиями, предъявляемыми к экспертам-аудиторам по качеству, при этом необходимо отметить, что специальные и квалификационные требования к экспертам по аккредитации предъявляются органом по аккредитации. Также целесообразно рассмотреть права, которые делегируются Системой, обязанности и ответственность, выполнение которых гарантируется экспертом по аккредитации при подписании соответствующей Декларации.

Также следует обратить внимание на структуру, содержание и порядок ведения Реестра Системы аккредитации.

Вопросы для самопроверки

1.Какие задачи решаются в Системе аккредитации Республики Беларусь для установления единой политики в области аккредитации?

2.Что предусмотрено Системой аккредитации для создания условий взаимного признания результатов сертификации, испытаний и аккредитации?

3.Какие общие требования предъявляются Системой аккредитации к лабораториям и организациям для того, чтобы быть аккредитованными в Системе аккредитации?

4.Какие принципы положены в основу деятельности Системы аккредитации?

5. Перечислите структурные элементы Национального органа по аккредитации и дайте характеристику их функциям.

6. Какие структурные элементы Системы аккредитации аналогичны структурным элементам Национальной системы сертификации?

7. Какими полномочиями наделены уполномоченные органы по аккредитации испытательных лабораторий?

8. Перечислите требования, предъявляемые к экспертам по аккредитации?

9. Каков порядок аттестации экспертов по аккредитации?

10. Опишите структуру и содержание Реестра Системы аккредитации.

11. Каков порядок ведения Реестра Систем аккредитации?

Тема 10. Международные требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию

Прежде всего необходимо уяснить, что в соответствии с международными правилами к органам, ответственным за сертификацию, относят органы по сертификации и органы контроля.

Следует четко понимать, что орган по сертификации в соответствии с международными правилами должен иметь административную структуру, включающую Управляющий совет и постоянный штат, возглавляемый старшим администратором, и организационную структуру, содержащую четкое и ясное описание обязанностей, полномочий каждой структурной единицы организации, финансовых средств и источников, правила и процедуры сертификации и документацию, устанавливающую правовой статус органа.

Кроме того, студент должен представлять, какие требования предъявляются к персоналу, документации, оборудованию органа по сертификации. Также важно понимать роль и место в структуре органа таких двух структурных подразделений, как испытательная лаборатория и служба контроля, которые могут быть не только составной частью органа по сертификации, но и независимыми по отношению к нему, поэтому орган по сертификации должен иметь документированную систему выбора испытательной лаборатории и органа контроля. Также в органе по сертификации должна быть отработана процедура независимой апелляции на деятельность органа.

Также студент должен понимать основные факторы, определяющие приемлемость контроля, т.е. **компетентность, беспристрастность и объективность**, а также основные виды работ, понимаемые под термином «проведение контроля», т.е. оценку; выработку рекомендаций; последующую проверку производства поставщика, его испытательного оборудования, персонала, деятельности в области управления качеством; отбор и оценку продукции в процессе производства, осуществляемую на предприятии, в испытательной лаборатории или в другом месте в соответствии с установленными критериями.

Кроме того, следует ознакомиться с международными требованиями, предъявляемыми к органу контроля:

- наличие юридического статуса и организационной структуры;
- четкое определение технической области, охватываемой его деятельностью;
- независимость от любых заинтересованных сторон.

Студенту необходимо иметь представление о процедурах органа контроля, обеспечивающих четкое разграничение между действиями в области контроля и в области сертификации, гарантирующих отсутствие любых внешних воздействий, влияющих на качество работы органа контроля, обеспечивающих корректирующие действия в случае обнаружения любых несоответствий в деятельности органа контроля. Также необходимо изучить требования к системе качества, персоналу и документации органа контроля, предъявляемые международными правилами.

Вопросы для самопроверки

1. Чем отличаются организационная и административная структуры органа по сертификации?

2. Перечислите основные функции Управляющего совета органа по сертификации.

3. Охарактеризуйте персонал органа по сертификации.

4. Какая документация должна быть в органе по сертификации?

5. Кто может пользоваться услугами органа контроля?

6. Перечислите общие требования, предъявляемые к органу контроля.

7. Какие обязательные процедуры должны быть документированы в органе контроля?

8. Перечислите требования к персоналу органа контроля.

9. Что представляет собой система качества органа контроля?

Тема 11. Европейские требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию

Для рассмотрения вопросов данного раздела необходимо вначале уяснить, что в странах Европы в общем случае создание органа по сертификации происходит в несколько этапов: 1) определение области деятельности; 2) определение нормативного документа, устанавливающего требования к организации и деятельности органа; 3) разработка системы качества органа по сертификации и ее самооценка; 4) доведение документов системы качества и рабочих процедур до сведения каждого сотрудника органа по сертификации, внедрение и реализация рабочей системы органа; 5) проведение внутреннего аудита и корректирующих мероприятий; 6) аккредитация; 7) совершенствование и оптимизация деятельности органа по сертификации.

Далее следует уяснить, что в ЕС функционируют три вида органов по сертификации: орган по сертификации продукции, орган по сертификации систем качества и орган по сертификации персонала. Затем необходимо изучить основные требования к органам по сертификации, для чего можно воспользоваться сравнительной таблицей 1.

Таблица 1. Европейские требования к органам по сертификации

№№ п.п.	Требование	Европейские нормы		
		EN 45011 (орган по сертификации продукции)	EN 45012 (орган по сертификации систем качества)	EN 45013 (орган по сертификации персонала)
1	2	3	4	5
1	Основные требования	o	=	+
2	Административная структура	o	#	=
3	Полномочия Управляющего совета	o	=	=
4	Организационная структура	o	#	#

Окончание табл. 1				
5	Персонал	о	#	#
6	Документация и ее актуализация	о	#	#
7	Протоколы и регистрационные записи	о	#	#
8	Процедуры сертификации и контроля	о	++	+
9	Необходимые оснащения и средства	о	++	++
10	Руководство по качеству	о	#	#
11	Конфиденциальность	о	=	=
12	Публикации	о	#	#
13	Жалобы	о	#	#
14	Внутренний аудит и повторный контроль	о	#	#
15	Претензии	о	#	#
16	Изъятие и аннулирование сертификатов	о	#	#

Примечания: о – основа для сравнения;

– незначительные редакторские различия;

= – идентично;

+ – различия в содержании;

++ – существенные различия в содержании.

Следует уяснить, что отличие в элементе «основные требования» для органа по сертификации персонала заключается в том, что он перед предоставлением своих услуг имеет право выдвигать условие об обязанности сертифицированного персонала постоянно заниматься деятельностью, в которой он сертифицирован, и постоянно соответствовать современным высшим требованиям к его компетентности.

Также необходимо уделить внимание различиям в элементе «процедуры сертификации и контроля» для органов по сертификации продукции, систем качества и персонала, которые заключаются в следующем. Процедуры сертификации органа по сертификации продукции должны учитывать требования, предъявляемые в специфической области производственной деятельности. Процедуры сертификации органа по сертификации систем качества должны включать оценку, сертификацию и инспектирование системы качества

поставщика в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000, а поставщик обязан предоставить документированную основу своей системы обеспечения качества. Процедуры сертификации органа по сертификации персонала должны включать сертификацию персонала на соответствие требованиям, установленным для данной деятельности, и регулярный контроль за сертифицированным персоналом.

Также следует внимательно разобраться в различиях в элементе «необходимые оснащения и средства» органов по сертификации продукции, систем качества и персонала, суть которых заключается в следующем. Орган по сертификации продукции должен гарантировать соответствие европейским нормам EN 45001 и 45002 собственной или привлекаемой испытательной лаборатории, осуществляющих сертификационные испытания для него, а также инспекционный надзор должен осуществляться самим органом по сертификации или по его поручению другими организациями в соответствии с международными правилами. Органы по сертификации систем качества или персонала должны обладать квалифицированным персоналом для проведения экспертизы (аттестации), сертификации и контроля. Если же экспертиза (аттестация) или контроль проводятся по поручению органов по сертификации систем качества или персонала, то необходимо гарантировать, чтобы привлеченные организации соответствовали вышеуказанным требованиям.

Кроме изучения требований, предъявляемых к органам по сертификации, студент обязан ознакомиться с порядком аккредитации органов по сертификации, принятым в ЕС, включающим: а)подачу заявки в компетентные органы, б)заключение договора между компетентным органом и организацией-соискателем, в)предварительные переговоры между ними, г)выбор эксперта, д)экспертизу, е)принятие решения об аккредитации, ж)выдачу соответствующего удостоверения о признании.

Также в данном разделе студенту целесообразно рассмотреть такое понятие, как **нотификация** – официальное название аккредитованного органа по сертификации в официальном бюллетене Европейского Сообщества. Здесь следует обратить внимание на два основных критерия, предъявляемых к таким органам (**независимость и техническая компетентность**), а также на процедуры нотификации

и надзора, осуществляемые национальными органами надзора и другими соответствующими учреждениями.

Вопросы для самопроверки

1. Что подразумевается под понятиями «определение области деятельности» будущего органа по сертификации и «определение нормативного документа, устанавливающего требования к организации и деятельности органа по сертификации»?

2. Каким образом осуществляется внедрение системы качества и реализация рабочей системы органа по сертификации?

3. Поясните такие требования к органам по сертификации, как административная и организационная структуры, документация и ее актуализация, конфиденциальность, публикации, жалобы и претензии.

4. Какая информация должна быть указана в заявке на аккредитацию органа по сертификации?

5. Какие работы проводит эксперт при экспертизе органа по сертификации?

6. Что предусматривает проведение инспекционного контроля за аккредитованным органом по сертификации?

7. Какова роль нотифицированных органов по сертификации?

8. В чем заключается процедура нотификации и процедура надзора за нотифицированным органом?

Тема 12. Требования, предъявляемые к органам по сертификации в Системе аккредитации Республики Беларусь

При изучении данного раздела следует вначале рассмотреть общие требования и положения для органов по сертификации продукции (услуг), систем качества и персонала. Необходимо запомнить, что в соответствии с национальными нормами в данной области органом по сертификации продукции и услуг может стать организация, имеющая:

- юридический статус и государственную форму собственности;
- независимая от заявителя, потребителя и других сторон, заинтересованных в сертификации продукции;

- имеющая в своем составе не менее 3-х экспертов-аудиторов по качеству и персонал, обладающий опытом работы в области контроля качества, испытаний, работы с нормативными документами в заявленной области аккредитации;
- располагающая техническими средствами и материалами для обеспечения проведения работ по сертификации.

Что касается общих требований к органу по сертификации систем качества, то для него, помимо вышеуказанных требований, важно обладать финансовой стабильностью и ресурсами, необходимыми для выполнения работ по сертификации систем качества, необходимо отсутствие всякого рода, в том числе скрытой, дискриминации к заявителям, а форма собственности может быть любой. Общие требования к органу по сертификации персонала аналогичны вышеназванным и дополнительно учитывают возможность органа по сертификации поставить условие для лиц, прошедших сертификацию, регулярно заниматься соответствующей деятельностью и постоянно повышать свою квалификацию.

Кроме этого, студенту следует запомнить, что любой орган по сертификации должен соблюдать условия обеспечения независимости от любых заинтересованных сторон, имеет право заключать субподрядные договоры на проведение некоторых видов работ по сертификации и осуществляет свою деятельность под методическим руководством Национального органа по аккредитации.

Также необходимо ознакомиться с административной структурой органа по сертификации и, в частности, с ролью Управляющего совета в политике органа по сертификации.

Следует обратить внимание на то, что система качества органа по сертификации и управление персоналом одинаковы независимо от вида деятельности органа по сертификации.

Вместе с тем студенту следует разобраться в видах документации органов по сертификации. Так, все органы по сертификации должны обладать фондом нормативных документов, соответствующим виду деятельности и области аккредитации органа по сертификации. Состав организационно-методических документов органов по сертификации различается следующим образом:

орган по сертификации продукции и услуг должен обладать комплектом документов, включающем Положение об органе по сертификации, Руководство по качеству, Порядок проведения

сертификации однородной продукции (услуг) и Область аккредитации;

орган по сертификации систем качества должен иметь комплект руководящих документов (Порядок проведения работ по сертификации систем качества, Положение об органе по сертификации, Информацию для заявителя) и комплект организационно-методических документов (Руководство по качеству, комплект организационных и рабочих документов, разработанных в развитие Руководства по качеству);

орган по сертификации персонала должен быть обеспечен комплектом организационно-методической документации, включающий организационную схему и описание средств и способов финансового обеспечения органа, Руководство по качеству, Правила процедуры сертификации персонала.

Также следует уяснить, что в органе по сертификации должна быть система ведения и управления всеми видами документации органа по сертификации, а также система учета, хранения и обеспечения конфиденциальности документов по сертификации.

Кроме того, студенту необходимо рассмотреть порядок аккредитации органов по сертификации в Системе аккредитации Республики Беларусь. Прежде всего следует запомнить, что аккредитацию проводит комиссия, назначенная Национальным органом по аккредитации. Порядок аккредитации состоит в следующем:

1) рассмотрение заявки и экспертиза представленных органом по сертификации документов;

2) аттестация заявителя на «месте»;

3) принятие решения об аккредитации;

4) выдача аттестата аккредитации.

Также следует помнить, что в процессе деятельности аккредитованного органа Национальный орган по аккредитации осуществляет инспекционный контроль, результатом которого может быть подтверждение, приостановление или отмена действия аттестата аккредитации, при этом возобновление действия аттестата аккредитации возможно после устранения органом по сертификации причин приостановления или отмены, а повторная аккредитация возможна только по решению руководителя Национального органа по аккредитации.

Следует уяснить, что в Системе аккредитации Республики Беларусь предусмотрена и процедура продления срока действия аттестата аккредитации органа по сертификации.

Вопросы для самопроверки

1.Какие общие требования предъявляются к органу по сертификации продукции и в чем проявляется их аналогичность и различия с европейскими нормами?

2.Какие требования предъявляются к персоналу органа по сертификации систем качества и чем они отличаются от таковых для органа по сертификации персонала?

3.Поясните, какие виды документов должны быть в органе по сертификации систем качества.

4.Что предусматривает система ведения и управления документацией органа по сертификации?

5.Каким образом должны вестись учет, хранение и обеспечение конфиденциальности документов по сертификации в органе по сертификации?

6.Опишите порядок проведения аккредитации органа по сертификации.

7.Каким образом осуществляется инспекционный контроль за аккредитованным органом по сертификации и каковы могут быть его результаты?

8.Что предусматривает порядок продления срока действия аттестата аккредитации органа по сертификации?

Тема 13. Международные требования, предъявляемые к испытательным и калибровочным лабораториям

Для изучения данного раздела необходимо уяснить целесообразность принятия международного стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Также следует знать, что все установленные требования разделены на две группы, а именно: требования к руководству работой и технические требования.

Необходимо четко уяснить, что требования к руководству работой лаборатории включают следующие элементы:

организационную структуру, подразумевающую наличие юридического статуса, демонстрацию беспристрастности и независимости, наличие руководящего и технического персонала с

соответствующими полномочиями, ответственностью и ресурсами, выработку политики и процедур для обеспечения конфиденциальности и прав собственности своих заказчиков, обеспечение надлежащего надзора за персоналом, наличие руководителя службы качества;

систему качества, соответствующую сфере деятельности лаборатории, документированную и доведенную до сведения соответствующего персонала;

управление документацией, гарантирующее наличие утвержденных редакций документов у всех исполнителей, периодический анализ и пересмотр документов, своевременное изъятие недействительных и устаревших документов, соответствующую маркировку устаревших документов, сохраняемых для юридических или иных целей;

рассмотрение запросов, тендеров и договоров, которое должно проводиться с учетом финансового, юридического аспектов и графика работы лаборатории, предусматривает документирование процедур рассмотрения и своевременное уведомление заказчика о любых отклонениях от договора;

заключение договора с субподрядчиками, предусматривающее необходимость определения с видами субподрядных работ, а также гарантию соответствия субподрядчика требованиям данного стандарта;

приобретение услуг и материалов, предусматривающее выработку политики и процедур, гарантирующих оценку поставщиков реагентов, расходных материалов и услуг и проверку тем или иным способом соответствия услуг и материалов требованиям соответствующих нормативных документов;

предоставление услуг заказчику, включающее предоставление заказчику приемлемого доступа на соответствующие участки лаборатории для освидетельствования испытаний (калибровок), выполняемых для заказчика, и подготовку, упаковку и отправку испытываемых (калибруемых) образцов, необходимых заказчику для целей проверки, при условии гарантии лабораторией конфиденциальности в отношении других заказчиков;

претензии, предусматривающие урегулирование любых жалоб, поступивших от заказчиков или других сторон с осуществлением корректирующих воздействий;

устранение в работе несоответствий установленным требованиям, включающее назначение уполномоченных лиц и определение их ответственности для руководства и оценивания значимости работы, несоответствующей установленным требованиям, немедленные корректирующие действия и уведомление заказчика и аннулирование результатов работ;

корректирующие действия, предусматривающее анализ причин, выбор и реализацию воздействия и контроль результатов корректирующих воздействий;

профилактическое воздействие, представляющее собой последовательный активный процесс выявления благоприятных возможностей для усовершенствования руководства лабораторией;

управление учетно-отчетными документами, включающее систему идентификации, сбора, индексирования, доступа, учета, хранения, ведения и уничтожения документов, содержащих данные о качестве, и технических документов;

внутренние аудиты, которые должны проводиться периодически по установленному графику и процедуре обученными и квалифицированными сотрудниками и документироваться с последующей проверкой и регистрацией реализации и эффективности предпринятых корректирующих воздействий;

анализы, проводимые руководством, включающие оценку пригодности политики и процедур, результатов надзора руководящего персонала и специалистов, последних внутренних аудитов, корректирующих и профилактических воздействий, межлабораторных сличений или проверок качества проведения работ, аттестации, проводимой внешними органами, а также информации от заказчиков.

Также студент обязан рассмотреть технические требования, предъявляемые международным стандартом к лаборатории. В данной части раздела следует уделить внимание требованиям к **персоналу, производственным условиям и условиям окружающей среды, методам испытаний, методикам проведения калибровок и подтверждению их правильности, оборудованию, прослеживаемости измерений, отбору проб, погрузочно-разгрузочным операциям и транспортировке образцов, обеспечению качества результатов испытаний, обеспечению единства измерений при проведении калибровок и предоставлению отчетов о результатах испытаний, калибровок.**

При этом необходимо уяснить, что компетентность лаборатории определяется прежде всего **персоналом**, который должен иметь соответствующие образование, обучение, квалификацию и опыт. Также немаловажное значение лаборатория должна придавать применяемому **оборудованию** для отбора проб, измерительному и испытательному оборудованию независимо от места его нахождения. Необходима уникальная идентификация (маркировка всего оборудования и соответствующий учет каждой единицы оборудования).

Кроме этого, студенту следует знать, что лаборатория обязана обеспечить качество результатов испытаний и единство измерений при проведении калибровок за счет соответствующих процедур контроля, включающих: 1)регулярное использование эталонов стандартных образцов, 2)участие в межлабораторных сличениях, 3)повторные испытания с применением того же самого или других методов или хранимых образцов, 4)корреляцию результатов для различных характеристик образца.

Следует запомнить, что особое внимание при оценке технической компетентности лаборатории уделяется представлению отчетов о результатах, которые должны быть четкими, ясно изложенными и объективными. Также они должны содержать соответствующую информацию, дающую полное и объективное представление о проведении испытаний и калибровок, при этом в лаборатории должна быть разработана процедура внесения изменений и исправлений в протоколы испытаний и свидетельства о калибровке.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите область применения международного стандарта ИСО/МЭК 17025.

2. Какой должна быть организационная структура лаборатории?

3. Какие документы описывают систему качества лаборатории?

4. Перечислите виды документации, используемой лабораторией, и опишите систему ее управления.

5. Как в лаборатории должно осуществляться рассмотрение запросов, тендеров и договоров, а также заключение договоров с субподрядчиками?

6. Что включает понятие «предоставление услуг заказчику» и «приобретение услуг и материалов»?

7. Чем отличаются корректирующие действия от профилактических воздействий?

8. Какого характера претензии могут поступать от заказчиков и других сторон?

9. Опишите порядок проведения внутренних аудитов.

10. По каким направлениям должен осуществляться анализ руководством лаборатории?

11. Что подразумевается под производственными условиями и условиями окружающей среды лаборатории?

12. Какие требования должны предъявляться лабораторией к методам испытаний (калибровок) и как должно осуществляться подтверждение их правильности?

13. Опишите требования, предъявляемые к оборудованию, используемому лабораторией.

14. Какие мероприятия, проводимые лабораторией, направлены на обеспечение качества результатов испытаний (калибровок)?

15. Опишите информацию, которая должна быть в общем случае в протоколе испытаний (калибровок).

Тема 14. Аккредитация лабораторий

Изучая данный раздел, студент должен ознакомиться с международными правилами приемки лабораторий, которые включают следующие процедуры:

- подачу заявки, содержащую область требуемой аккредитации, заявления о своей осведомленности в вопросах функционирования системы аккредитации, заявления о своем согласии выполнять все правила и требования, касающиеся аккредитации;
- предоставление лаборатории подробного описания процедур аккредитации и документа, устанавливающего права и обязанности аккредитованной лаборатории;
- сбор информации, необходимой для оценки аккредитуемой лаборатории;
- назначение специалистов по оценке;
- аттестацию (оценку) лаборатории;
- анализ всего собранного материала и принятие решения по аккредитации.

При этом следует усвоить, что одним из видов аттестации (оценки) лаборатории является проведение сличения межлабораторных испытаний, которые осуществляются с целью проверки качества испытаний, компетентности сотрудников, метода испытаний на эффективность, определение одной или более характеристик материалов или изделия с соответствующей степенью точности и могут проводиться по одному из трех видов программ.

Кроме того, необходимо знать, что обязательными условиями проведения сличений межлабораторных испытаний являются анонимность лабораторий, участвующих в сличениях, и создание специальных групп экспертов, оказывающих консультационную помощь в проведении проверки результатов сличений.

Также следует иметь в виду, что международные правила предусматривают надзор за аккредитованной лабораторией, процедура осуществления которого аналогична процедуре аккредитации.

Для изучения порядка аккредитации лабораторий, действующего в Республике Беларусь, необходимо прежде всего выяснить, какие лаборатории подлежат аккредитации и перечень критериев, по которым проводится аккредитация в нашей стране. Следует запомнить, что лаборатории, осуществляющие испытания (поверку) для других субъектов хозяйствования или в целях сертификации, или при оценке безопасности продукции, работ и услуг, или которым переданы функции государственной метрологической службы, **обязаны** получить аккредитацию в Системе аккредитации Республики Беларусь.

Если рассматривать порядок аккредитации, важно обратить внимание на то, что он состоит из следующих этапов:

1) подачи заявки на аккредитацию и соответствующих документов (Положения о лаборатории, Паспорта лаборатории, Руководства по качеству, Области аккредитации лаборатории);

2) подготовки к аккредитации, включающей сбор информации о лаборатории, экспертизу представленных лабораторией документов, разработку программы аккредитации, назначение экспертной комиссии, подготовку и заключение договора между лабораторией и Национальным органом по аккредитации;

3) аттестации (оценки) лаборатории;

4) отчета об аттестации;

5) принятия решения по аккредитации;

6) оформления аттестата по аккредитации;

- 7) внесения в Реестр Системы;
- 8) надзора за аккредитованной лабораторией.

Кроме того, следует уяснить, что в Системе аккредитации нашей страны предусматривается аккредитация на **дополнительную область деятельности, подтверждение и (или) продление аккредитации и передача аккредитации**. При этом необходимо четко знать, что передача аккредитации осуществляется в случае изменения юридического статуса аккредитованной лаборатории, не затрагивая ее штатного персонала, оборудования, организации работ.

Вопросы для самопроверки

- 1. Какая информация, необходимая для оценки аккредитуемой лаборатории, собирается органом по аккредитации?*
- 2. Какие требования к специалистам по оценке лабораторий предъявляются международными правилами?*
- 3. Как осуществляется аттестация (оценка) лаборатории?*
- 4. Какие программы используют для сличений межлабораторных испытаний?*
- 5. В чем общность и отличия порядка проведения аккредитации лабораторий в Республике Беларусь и в соответствии с международными правилами?*
- 6. Что подразумевается под аккредитацией на дополнительную область деятельности и подтверждением и (или) продлением аккредитации?*

4.КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение контрольного задания в процессе изучения дисциплины является неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов. Контрольная работа должна показать степень и глубину усвоения студентами разделов курса и содержать продуманные и исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. Не следует превращать выполнение контрольного задания в механическое переписывание материала из действующих нормативных документов и литературных источников.

Работа должна быть написана разборчиво чернилами с интервалами между строчками или выполнена машинописным способом. С левой стороны текста следует оставлять поле шириной не менее 3 см.

Выполненная контрольная работа представляется в деканат или на кафедру для рецензирования. После проверки на допущенную к собеседованию работу высылается рецензия с соответствующими замечаниями. Не допущенная к собеседованию контрольная работа возвращается студенту вместе с рецензией. После исправления работа высылается в университет на повторное рецензирование.

Контрольное задание дается в вариантах, каждый вариант включает в себя шесть вопросов, номера которых приведены в табл. 2. Нужный номер вопроса определяется с помощью табл. 2. Для этого необходимо написать свою фамилию по-русски, а ниже, напротив каждой буквы, поставить строчные буквы от «а» до «е». Номера вопросов находятся на пересечении строк, в которых напечатаны буквы фамилии и столбцов, которые обозначены строчными буквами.

Например, у студентов Иванова и Шута получится следующее:

И В А Н О В	Ш У Т
а б в г д е	а б в
	г д е

Таким образом, Иванов найдет номера вопросов на пересечении координат И-а, В-б, А-в, Н-г, О-д, В-е, т.е. контрольными вопросами для него будут 7, 13, 21, 31, 42, 53. Аналогично Шут будет отвечать на следующие вопросы: 9, 17, 26, 39, 48, 56.

Таблица 2. Номера контрольных вопросов

Буква фамилии	Номера вопросов			Буква фамилии	Номера вопросов		
	а	б	в		г	д	е
А	1	11	21	Н	31	41	51
Б	2	12	22	О	32	42	52
В	3	13	23	П	33	43	53
Г,Д	4	14	24	Р	34	44	54
Е,	5	15	25	С	35	45	55
Ж,З	6	16	26	Т	36	46	56
И,Й	7	17	27	У	37	47	57
К	8	18	28	Ф, Х, Ц	38	48	58
Л	9	19	29	Ч, Ш, Щ	39	49	59
М	10	20	30	Ъ, Ы, Э, Ю, Я	40	50	60

Вопросы к контрольному заданию

1. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Основные цели и задачи сертификации.
2. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Основные принципы сертификации.
3. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Виды деятельности.
4. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Формы сертификации. Обязательная сертификация.
5. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Формы сертификации. Добровольная сертификация.

6. Члены Национальной системы сертификации Республики Беларусь и их функции.
7. Участники Национальной системы сертификации Республики Беларусь и их функции.
8. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Основные правила Системы.
9. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Эксперты-аудиторы по качеству. Общие и специальные требования. Права, обязанности, ответственность.
10. Национальная система сертификации Республики Беларусь. Эксперты-аудиторы по качеству. Аттестация. Декларация эксперта-аудитора.
11. Реестр Национальной системы сертификации Республики Беларусь. Структура, порядок ведения, информационное обслуживание по данным Реестра.
12. Сертификация продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь. Основные положения.
13. Правила и порядок сертификации продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь по схемам 2 и 7.
14. Правила и порядок сертификации продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь по схеме 3а.
15. Правила и порядок сертификации продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь по схеме 5.
16. Правила и порядок сертификации продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь по схемам 6а и 9.
17. Правила и порядок сертификации продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь по схемам 8 и 9а.
18. Результат сертификации. Применение Знака соответствия. Приостановление или отмена действия сертификата и соглашения по сертификации.
19. Порядок продления срока действия сертификата. Копирование сертификата. Выдача дубликатов сертификатов.
20. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
21. Порядок признания иностранных сертификатов. Рассмотрение апелляций.
22. Сертификация услуг в Национальной системе сертификации Республики Беларусь. Основные положения. Схемы сертификации
23. Порядок проведения сертификации услуг в Национальной системе сертификации Республики Беларусь.

24. Сертификация туристских услуг.
25. Сертификация гостиничных услуг.
26. Сертификация услуг автосервиса.
27. Исторические аспекты создания систем управления качеством в Республике Беларусь.
28. Концепция управления качеством продукции в Республике Беларусь. Республиканская программа «Качество».
29. Сертификация систем качества. Общие положения.
30. Порядок проведения сертификации систем качества. Предварительное собеседование. Представление заявки. Предварительная оценка системы качества.
31. Окончательная проверка и оценка системы качества.
32. Результаты сертификации системы качества.
33. Инспекционный контроль за сертифицированной системой качества.
34. Порядок продления срока действия сертификата на систему качества, копирование сертификатов, рассмотрение жалоб и апелляций, оплата работ по сертификации системы качества.
35. Отраслевые подходы к системам качества.
36. Подсистема экологической сертификации. Цели Подсистемы, виды деятельности, участники Подсистемы. Объекты, основные принципы.
37. Основные правила Подсистемы экологической сертификации.
38. Экологическая сертификация систем управления окружающей средой.
39. Экологическая сертификация территорий, цели, категории территорий.
40. Схемы, используемые при экологической сертификации территорий. Правила и порядок проведения экологической сертификации территорий.
41. Система аккредитации Республики Беларусь. Цели, задачи, виды деятельности.
42. Общие положения Системы аккредитации Республики Беларусь.
43. Организационная структура Системы аккредитации Республики Беларусь и основные функции ее элементов.
44. Международные требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию.
45. Европейские требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию.

46. Национальные требования к органу по сертификации однородной продукции и услуг.
47. Национальные требования к органу по сертификации систем качества.
48. Национальные требования к органу по сертификации персонала.
49. Требования к руководству работой испытательных лабораторий: организационная структура и система качества.
50. Требования к руководству работой испытательной лаборатории: управление документацией, рассмотрение запросов, тендеров и договоров.
51. Требования к руководству работой испытательной лаборатории: заключение договоров с субподрядчиками, приобретение и предоставление услуг.
52. Требования к руководству работой испытательной лаборатории: претензии, устранение несоответствий в работе, корректирующие действия, профилактическое воздействие.
53. Требования к руководству работой испытательной лаборатории: управление учетно-отчетными документами, внутренние аудиты, анализы, проводимые руководством.
54. Технические требования к испытательной лаборатории: общие положения, персонал, производственные условия и условия окружающей среды.
55. Технические требования к испытательной лаборатории: методы испытаний и подтверждение их правильности.
56. Технические требования к испытательной лаборатории: управление данными, оборудование.
57. Технические требования к испытательной лаборатории: погрузочно-разгрузочные операции, обеспечение качества результатов испытаний.
58. Технические требования к испытательной лаборатории: отбор проб, представление отчетов о результатах.
59. Порядок аккредитации испытательных лабораторий в соответствии с международными правилами.
60. Порядок аккредитации поверочных и испытательных лабораторий в Системе аккредитации Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М.: ЮНИТИ, 1998.
2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М.: ЮНИТИ, 2001.
3. Гуторова И.А. Стандартизация, метрология, сертификация. 2001.
4. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. 2001.
5. Федько В.П., Ульбеков А.У. Маркировка и сертификация товаров и услуг. 1998.
6. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. 1999.
7. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. 2000.
8. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. 2001.
9. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. 2000.
10. Гавриленко В.Г., Ядевич Н.И. Сертификация. 1999.
11. Новицкий Н.И., Олексюк В.Н. Управление качеством продукции. 2001.
12. Русецкая Э.П. Сертификация систем качества. 2000.
13. Моисеева А.И., Рыжков Г.Г. Основы стандартизации и управления качеством продукции. М.: Колос, 1993.
14. Окрепилов В.В. Всеобщее управление качеством. Учебник. С.-Пб.: Изд-во Университета экономики и финансов, 1996.
15. Николаева М.А. Сертификация потребительских товаров. М.: Экономика, 1995.

16. Войтоловский В.И., Окрепилов В.В. Управление качеством и сертификация в промышленном производстве. С.-Пб.: Изд-во Университета экономики и финансов, 1992.
17. Таныгин В.А. Основы стандартизации и управления качеством. М.: Изд-во стандартов, 1989.
18. Шишкин И.Ф. Метрология, стандартизация и управление качеством. М.: Изд-во стандартов, 1990.
19. Волкова К.А., Дежкина И.П., Казакова Ф.К., Сергеева И.А. Предприятие: стратегия, структура, положения об отделах и службах, должностные инструкции. М., 1997.
20. Егорова З.Е. Сертификация. Курс лекций по одноименной дисциплине для студентов спец. Т.13.02.00, Минск. 2002.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	5
2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УКАЗАНИЯ К РАЗДЕЛАМ КУРСА	15
Введение	15
Тема 1. Национальная система сертификации Республики Беларусь	15
Тема 2. Сертификация продукции в Национальной системе сертификации Республики Беларусь	19
Тема 3. Сертификация услуг в Национальной системе сертификации Республики Беларусь	20
Тема 4. Сертификация персонала в Республике Беларусь	21
Тема 5. Сертификация систем качества в Национальной системе сертификации Республики Беларусь	22
Тема 6. Подсистемы сертификации в Национальной системе сертификации Республики Беларусь	24
Тема 7. Теоретические основы аккредитации	27
Тема 8. Системы аккредитации	28
Тема 9. Система аккредитации Республики Беларусь	30
Тема 10. Международные требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию	32
Тема 11. Европейские требования, предъявляемые к органам, ответственным за сертификацию	34

Тема 12. Требования, предъявляемые к органам по сертификации в Системе аккредитации Республики Беларусь.	37
Тема 13. Международные требования, предъявляемые к испытательным и калибровочным лабораториям.	40
Тема 14. Аккредитация лабораторий.	44
4. КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	47
ЛИТЕРАТУРА	52

Учебное издание

Егорова Зинаида Евгеньевна

СЕРТИФИКАЦИЯ И СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ

Редактор *М.Ф. Мурашко*

Подписано в печать 22.12.2003. Формат 60x84¹/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,5. Усл. кр.-отт. 3,5. Уч.-изд. л. 3,0.
Тираж 50 экз. Заказ

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет».
Лицензия ЛВ № 276 от 15.04.03. 220050. Минск, Свердлова, 13а.
Отпечатано на ротапринтере Белорусского государственного
технологического университета. 220050. Минск, Свердлова, 13.

РЕЦЕНЗИЯ

на учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов заочников специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» по дисциплине «Сертификация и система аккредитации»

автора: З.Е. Егоровой,

Белорусский государственный технологический университет

Учебно-методическое пособие для студентов-заочников состоит из введения, общих указаний по изучению рассматриваемого курса, программы дисциплины «Сертификация и система аккредитации», методических указаний к основным разделам вышеуказанного курса, вопросов к контрольному заданию, а также рекомендуемой литературы.

Во введении указаны цель изучения дисциплины, ее роль в системе подготовки инженеров, а также перечень тех вопросов, которые студент должен знать, и навыков, которыми студент должен будет уметь воспользоваться в своей практической деятельности.

Раздел «Программа дисциплины «Сертификация и система аккредитации» включает краткое описание тематики и плана лекционных занятий с указанием необходимых для проработки нормативных документов и план практических занятий.

Рекомендуемые программой темы практических занятий позволяют закрепить основные теоретические вопросы и получить некоторые навыки практической работы по оформлению различных документов, используемых при сертификации продукции и систем качества, а также позволяют приобрести определенный опыт в разработке некоторых организационно-методических документов испытательной лаборатории.

В разделе «Указания к разделам курса» даны подробные методические указания для изучения перечисленных в предыдущем разделе учебно-методического пособия тем дисциплины с объяснениями наиболее сложных вопросов. В этом же разделе даны рекомендации студентам-заочникам о том, на какие вопросы необходимо обратить особое внимание, а также с чем следует ознакомиться при изучении данной дисциплины. После каждой темы даны вопросы для самопроверки, позволяющие студентам самим оценить свои знания.

Предлагаемые автором учебно-методического пособия контрольные вопросы охватывают все темы курса и позволят закрепить самостоятельно проработанный материал.

Список рекомендуемой литературы включает перечень современных источников литературы в области сертификации и аккредитации и поможет студентам-заочникам в подготовке контрольного задания.

Таким образом учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов-заочников специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» охватывает все основные положения и аспекты сертификации продукции, услуг, систем управления и персонала и аккредитации.

В целом по рецензируемому учебно-методическому пособию существенных замечаний нет. Отдельные пожелания и рекомендации были обсуждены с автором учебно-методического пособия в рабочем порядке и учтены при подготовке окончательного варианта.

Учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» может быть рекомендована к внутривузовскому изданию в качестве такового для студентов-заочников, обучающихся по специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции».

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заведующий кафедрой стандартизации,
метрологии и информационных систем
Белорусского национального технического
университета, кандидат технических наук,
доцент

П.С. Серенков

РЕЦЕНЗИЯ
на учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов заочников специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» по дисциплине «Сертификация и система аккредитации»
автора: З.Е. Егоровой,
Белорусский государственный технологический университет

Учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов-заочников включает следующие разделы: введение, общие указания, программа дисциплины «Сертификация и система аккредитации», указания к разделам курса, контрольное задание, литература.

Во введении указаны цель изучения дисциплины, ее роль в системе подготовки инженеров, а также перечень тех задач, которые студент должен будет выполнить при изучении данной дисциплины.

Раздел «Программа дисциплины «Сертификация и система аккредитации» включает краткое описание тематики и плана лекционных занятий и план практических занятий. Тематика и план лекционных занятий дополнены списком основных нормативных документов по каждой теме курса.

В разделе «Указания к разделам курса» даны подробные методические указания для изучения всей тематики дисциплины с объяснениями наиболее сложных вопросов. В этом же разделе даны рекомендации студентам-заочникам о том, на какие вопросы необходимо обратить особое внимание, а также с чем следует ознакомиться при изучении данной дисциплины. После каждой темы даны вопросы для самопроверки, позволяющие студентам самим оценить свои знания.

Предлагаемые автором учебно-методического пособия варианты контрольного задания охватывают все темы лекционного курса и позволят закрепить самостоятельно проработанный студентом-заочником материал.

Список рекомендуемой литературы включает перечень современных источников литературы в области сертификации и аккредитации и поможет студентам-заочникам в подготовке контрольного задания.

Таким образом учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов-заочников специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» охватывает все основные положения и аспекты сертификации и аккредитации.

В целом по рецензируемому учебно-методическому пособию существенных замечаний нет. Отдельные пожелания и рекомендации были обсуждены с автором учебно-методического пособия в рабочем порядке и учтены при подготовке окончательного варианта.

Учебно-методическое пособие (программа, методические указания и контрольные задания) по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» может быть рекомендована к внутривузовскому изданию в качестве такового для студентов-заочников, обучающихся по специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции».

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заведующий кафедрой стандартизации,
метрологии и управления качеством
БелИПК Госстандарта Республики Беларусь,
кандидат технических наук,

И.Г. Леонов

ВЫПИСКА

из протокола № 13 заседания кафедры физико-химических методов сертификации продукции от 30.04.2003 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Матвейко Н.П., зав. кафедрой, к.х.н., Глоба И.И., доц, к.х.н., Егорова З.Е., доц., к.т.н., Заяц Н.И., ст. преп., к.т.н., Ламоткин С.А., ст. преп., к.х.н., Зарапин В.Г., ассист., к.т.н., Курейчик И.М., ассист., Дюбенкова Н.В., ассист., Осмоловская Л.Ю., зав. лаб., Терешкова С.Г., лаборант.

СЛУШАЛИ: о рекомендации к изданию ротاپринтным способом рукописи учебно-методического пособия (программа, методические указания и контрольные задания) для студентов-заочников спец.1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» доцента Егоровой З.Е.

ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать рукопись учебно-методического пособия (программа, методические указания и контрольные задания) по дисциплине «Сертификация и система аккредитации» для студентов-заочников, обучающихся по специальности 1-54 01 03 «Физико-

химические методы и приборы контроля качества продукции» Егоровой
З.Е. к внутривузовскому изданию.

Зав. кафедрой ФХМСП

Н.П. Матвейко

Секретарь

Н.И. Заяц