

Учреждение образования «Белорусский государственный  
технологический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор БГТУ по учебной работе

\_\_\_\_\_ С. А. Касперович

04.09.2012г

Регистрационный № УД-618/р.

**Оценка соответствия**

**Учебная программа для специальности**

1-54 01 03 Физико-химические методы и приборы контроля качества  
продукции

Факультет заочный

Кафедра физико-химических методов сертификации продукции

Курс (курсы) V, VI

Семестр (семестры) 9, 10, 11

Лекции 26 часов Экзамен 11 семестр

Практические (семинарские)  
занятия 18 часов Зачет 10 семестр

Лабораторные  
занятия — Курсовая работа 11 семестр  
Контрольная работа 10 семестр

Всего аудиторных  
часов по дисциплине 44 часа

Всего часов  
по дисциплине 336 часов

Форма получения  
высшего образования заочная

2012 г.

Учебная программа составлена на основе учебной программы «Оценка соответствия», утвержденной 16 марта 2011 г., регистрационный номер ТД-І. 652/тип.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры физико-химических методов сертификации продукции учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» 15 июня 2012 г. (протокол № 11)

Заведующий кафедрой ФХМСП  
\_\_\_\_\_ С. С. Ветохин

Составитель  
\_\_\_\_\_ З. Е. Егорова

Одобрена и рекомендована к утверждению методической комиссией заочно-го факультета

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель  
\_\_\_\_\_ Е. В. Радион

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Значение оценки соответствия, которая включает в себя сертификацию, декларирование соответствия и аккредитацию, переоценить сложно. Именно она, как особая форма регулирования деятельности во многих областях научно-технических, производственных, торговых и социальных отношений, решает проблемы повышения качества и обеспечения безопасности продукции (услуг), создает условия для здоровой конкуренции на внутреннем и внешнем рынках, помогает потребителю в выборе необходимых товаров (услуг) и защищает его от приобретения недоброкачественной и опасной продукции (услуг).

Другая важная особенность оценки соответствия отмечена в обращении руководителей трех ведущих международных организаций, разрабатывающих и распространяющих стандарты и рекомендации для мирового рынка: «Главный аспект оценки соответствия заключается в том, что она помогает обеспечить доверие производителей и потребителей при обмене товарами, так как является надежным средством подтверждения требований к качеству, эксплуатационным характеристикам и другим параметрам. Сочетание стандартов и оценки соответствия служит рынку, способствуя ликвидации технических барьеров в торговле, что выражается в снижении производственных затрат и повышении доверия между продавцами и покупателями. Соответствующие международные механизмы оценки соответствия, стандарты, руководства и рекомендации могли бы также способствовать поддержанию соглашений о взаимном признании результатов оценки соответствия на различных уровнях».

Таким образом, глобализация рынка, интеграционные процессы в экономике и политике, мировые экологические проблемы привели к переосмыслению роли оценки соответствия. Все чаще стали звучать высказывания о необходимости развития процессов взаимного признания результатов испытаний, сертификации и аккредитации. Взаимное признание всегда предполагает точное знание того, что должно признаваться. Это означает, что каждому признанию должен предшествовать процесс обмена информацией, уточнений и взаимных обсуждений. Взаимное признание на двухстороннем уровне должно просто и быстро достигаться на основе взаимного доверия. Однако для общего мирового рынка такое признание представляет настоящую ценность только тогда, когда оно касается широких кругов, включающих в себя многие государства-участники.

С учетом этого в нашей стране продолжают работы:

- по совершенствованию законодательных и нормативно-правовых основ в области оценки соответствия;
- гармонизации правил Национальной системы подтверждения соответствия и Национальной системы аккредитации с европейскими и международными требованиями;

– расширению сотрудничества с зарубежными организациями по оценке соответствия;

– внедрению и сертификации систем менеджмента на основе международных стандартов в различных организациях Республики Беларусь.

Особое значение для решения поставленных задач приобретает подготовка специалистов в области *оценки соответствия*. Овладев теоретическими знаниями в области международных, европейских и национальных правил и рекомендаций по оценке соответствия объектов оценки соответствия, получив практические навыки по документированию ее результатов, а также разработке организационно-методических документов органов по оценке соответствия, студент сможет достаточно быстро адаптироваться к будущей производственной деятельности.

Таким образом, **предметом** дисциплины «Оценка соответствия» являются теоретические, методологические и практические основы оценки соответствия объектов оценки соответствия. Настоящая дисциплина базируется на международных и европейских принципах и подходах к оценке соответствия, основных положениях и правилах Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь и Национальной системы аккредитации Республики Беларусь. В дисциплине изучаются национальное законодательство в области оценки соответствия, международные, европейские и национальные требования к системам и схемам подтверждения соответствия, а также органам по оценке соответствия, изложенные в соответствующих международных стандартах (ИСО серии 17000), европейских директивах Нового подхода и технических нормативных правовых актах (ТНПА) Республики Беларусь.

Программа настоящей дисциплины по содержанию связана со следующими общепрофессиональными и специальными дисциплинами: «Системы управления качеством», «Техническое нормирование и стандартизация», «Квалиметрия систем, процессов и продукции», «Основы экологии», «Охрана труда», «Основы энергосбережения», «Подтверждение соответствия промышленных продуктов», «Подтверждение соответствия продовольственных продуктов», «Требования безопасности при сертификации промышленных продуктов», «Требования безопасности при сертификации продовольственных продуктов». Место дисциплины в учебном процессе – основной этап в инженерной подготовке студентов в области оценки соответствия.

**Цель преподавания дисциплины** – формирование инженерных знаний и навыков проведения работ по подтверждению соответствия требованиям ТНПА объектов оценки соответствия и по аккредитации органов по оценке соответствия согласно международным, европейским и национальным правилам, а также разработки организационно-методических документов органов по сертификации и испытательных лабораторий.

**Основными задачами** при изучении дисциплины являются:

- ознакомление с международными принципами и рекомендациями в области оценки соответствия продукции;
- ознакомление с международными подходами в создании взаимного признания результатов испытаний, сертификации и аккредитации;
- ознакомление с модульной оценкой соответствия продукции, установленной европейскими директивами Нового подхода;
- изучение основных нормативных правовых актов Республики Беларусь в области оценки соответствия;
- усвоение основных положений сертификации продукции, услуг, систем менеджмента, компетентности персонала и декларирования соответствия продукции в Республике Беларусь;
- усвоение международных и национальных требований к органам по оценке соответствия, а также порядку их аккредитации;
- приобретение практических навыков по разработке документации испытательных лабораторий и органов по сертификации, а также оформлению документов и материалов, подтверждающих результаты сертификации продукции, услуг и систем менеджмента организации.

**Объектами** изучения дисциплины являются международные стандарты, руководства и технические отчеты, директивы Европейского Союза, а также нормативные правовые акты Республики Беларусь, которые применяются во всех областях практической деятельности, связанной с подтверждением соответствия и аккредитацией. При изучении дисциплины также должно быть уделено внимание вопросам гармонизации национальных процедур подтверждения соответствия и аккредитации с международными и европейскими правилами и рекомендациями в вышеназванных областях, а также международным соглашениям по взаимному признанию результатов оценки соответствия и международным системам сертификации, к которым присоединилась Республика Беларусь.

В результате изучения дисциплины выпускник должен **знать**:

- международные стандарты и руководства в области оценки соответствия;
- принципы модульной оценки соответствия, установленные европейскими директивами Нового подхода;
- нормативные правовые акты Республики Беларусь в области подтверждения соответствия и аккредитации;
- основные положения сертификации продукции, услуг, систем менеджмента организации, компетентности персонала и декларирования соответствия продукции в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь;
- правила аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь;

– требования к содержанию, оформлению и порядку разработки организационно-методических документов органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Овладев теоретической частью данной дисциплины, выпускник должен **уметь:**

– выбирать схему подтверждения соответствия продукции и услуги для достоверной и объективной оценки их соответствия требованиям ТНПА;

– разрабатывать программы анализа состояния производства при сертификации продукции, сертификационных и инспекционных аудитов систем менеджмента организации, аккредитации испытательных лабораторий;

– создавать организационно-методические документы органов по сертификации и испытательных лабораторий;

– оформлять комплект документов по результатам работ по подтверждению соответствия и аккредитации объектов оценки соответствия.

Для диагностики компетентности студентов рекомендуется использовать:

– тестирование по отдельным темам;

– проверку индивидуального задания на практических занятиях;

– защита контрольной и курсовой работ.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## **Тема 1. Введение**

Значение оценки соответствия в условиях рыночной экономики. Задачи и возможности оценки соответствия, связь со смежными видами деятельности. Краткий исторический обзор развития сертификации и аккредитации. Роль взаимного признания результатов испытаний, сертификации и аккредитации в устранении нетарифных барьеров в международной торговле.

## **Тема 2. Теоретические и организационные основы оценки соответствия**

Основные термины и определения, используемые при подтверждении, оценке и убеждении в соответствии (ISO/IEC 17000). Кодекс установившейся практики в области оценки соответствия (Руководство ISO/IEC 60). Составные элементы оценки соответствия (нормативные документы, органы, системы, схемы, результаты) и принципы оценки их соответствия. Требования, предъявляемые к нормативной документации, используемой для оценки соответствия продукции (ISO/IEC 17007). Аспекты безопасности и рекомендации по их включению в стандарты (Руководство ISO/IEC 51). Виды оценки соответствия. Сущность, назначение, цели и задачи сертификации продукции (Руководство ISO/IEC 67). Уровни и системы сертификации: международный, региональный и национальный. Схемы сертификации продукции, принятые в ИСО (Руководство ISO/IEC 67).

## **Тема 3. Оценка соответствия на международном уровне**

Роль международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC) в создании нормативной базы в области оценки соответствия. Значение международных организаций, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия, в признании результатов испытаний, сертификации и аккредитации на международном уровне. Международная конференция по аккредитации лабораторий (ILAC). Международный форум по аккредитации (IAF). Международная сеть по качеству IQNet. Сотрудничество по аккредитации лабораторий стран тихоокеанского региона Азии (APLAC).

Международные требования к органу по аккредитации. Основные принципы деятельности органа по аккредитации. Требования к организационной и управляющей структуре органа по аккредитации. Система менеджмента качества и требования к документам, описывающим ее. Требования к персоналу и управление им. Документация и необходимые записи органа по аккредитации, процедуры управления ими. Процедуры корректирующих и пре-

дупреждающих действий в отношении несоответствий в работе органа по аккредитации. Внутренние аудиты системы менеджмента органа по аккредитации. Процедура реагирования на жалобы и претензии к деятельности органа по аккредитации.

Международные требования к органам по оценке соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, услуг и процессов. Требования к организациям, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента (ISO/IEC 17021). Орган по сертификации персонала (ISO/IEC 17024): основные требования. Инспекционный орган и его основные функции (ISO/IEC 17020). Требования к руководству лабораторией и технические требования к лаборатории (СТБ ISO/IEC 17025-2007).

Системы сертификации продукции третьей стороной: общие правила процедуры (Руководство ISO/IEC 28). Сертификация продукции третьей стороной с использованием системы менеджмента качества организации: выбор схемы сертификации продукции, оценка элементов системы менеджмента качества организации, надзор за сертифицированной продукцией (Руководство ISO/IEC 53). Сертификация методом указания соответствия стандарту для систем сертификации продукции третьей стороной (ISO/IEC 17030, Руководство ISO/IEC 23,). Корректирующие мероприятия в случае неправильного применения знака соответствия (Руководство ISO/IEC 27) . Заявление (декларация) изготовителя о соответствии стандартам или другим техническим условиям (ISO/IEC 17050-1, ISO/IEC 17050-2).

Международные рекомендации по признанию и принятию результатов оценки соответствия. Составные части соглашения о признании результатов оценки соответствия. Методы подтверждения соответствия участников соглашения требованиям, признаваемым на международном уровне (Руководство ISO/IEC 68).

#### **Тема 4. Оценка соответствия на европейском уровне**

Европейские организации в области оценки соответствия. Значение европейских организаций, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия, в признании результатов испытаний, сертификации и аккредитации на территории ЕС. Европейский Союз по аккредитации лабораторий (EAL). Европейская организация по аккредитации органов по сертификации (EAC). Европейское сотрудничество по аккредитации (EA). Европейская организация по испытаниям и сертификации (EOTC).

Национальные системы аккредитации в странах Европейского Союза. Роль национальных систем аккредитации в создании доверия к результатам работ по оценке соответствия в Европейском Союзе. Краткая характеристика Австрийской системы аккредитации. Особенности аккредитации органов по оценке соответствия в Германии. Швейцарская система аккредитации. Аккредитация в Италии.



Европейские требования к органам по оценке соответствия и порядок их аккредитации. Рекомендации по созданию органов по оценке соответствия (ЕАС-комментарии). Аккредитация и нотификация.

Глобальная концепция по испытаниям и сертификации в Европейском Союзе. Директивы Нового подхода. Регламентированная и нерегламентированная законом области. Модульная система оценки соответствия продукции в ЕС: виды модулей и их характеристика.

## **Тема 5. Оценка соответствия на межгосударственном уровне**

Деятельность Межгосударственного совета по стандартизации (МГС) в области оценки соответствия. Нормативная база по оценке соответствия на межгосударственном уровне. Оценка соответствия продукции в рамках Таможенного союза и ЕврАзЭС.

## **Тема 6. Оценка соответствия в Республике Беларусь**

Законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав потребителей», «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации». Порядок санитарно-гигиенической экспертизы продукции, материалов и веществ в Республике Беларусь. Международные и межгосударственные Соглашения Республики Беларусь о взаимном признании результатов испытаний и сертификатов соответствия.

Государственный надзор за соблюдением требований технических нормативных правовых актов, требований законодательства об оценке соответствия, а также показателей, задекларированных изготовителем (продавцом, импортером) продукции в договорах на поставку (продажу) продукции, в ее маркировке или сопроводительной документации: нормативная база, основные задачи и объекты контроля, государственные инспекторы и их права.

Основные положения и правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Цели, принципы, методы и формы подтверждения соответствия. Структура ТНПА Национальной системы подтверждения соответствия. Организационная структура Системы и основные функции ее структурных подразделений. Виды деятельности в Системе. Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия.

Эксперты-аудиторы по качеству: виды деятельности, общие и специальные требования, права, обязанности, ответственность, порядок сертификации. Эксперт-энергоаудитор: требования к компетентности, права, обязанности, порядок оценки компетентности.

Реестр Системы: общие положения, структура, порядок ведения, информационное обеспечение по данным реестра.

Подтверждение соответствия продукции в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации продукции: основные правила, схемы сертификации, информация о результатах сертификации, признание иностранных сертификатов соответствия, порядок продления срока действия сертификата соответствия, инспекционный контроль (ТКП 5.1.02). Декларирование соответствия продукции: методы, права заявителя, порядок работ, регистрация декларации о соответствии, контроль декларированной продукции (ТКП 5.1.03).

Сертификация услуг в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Термины и определения. Порядок работ по сертификации услуг: общие положения, схемы сертификации услуг, характеристика основных этапов процедуры сертификации (ТКП 5.1.04). Особенности сертификации конкретных групп однородных услуг.

Порядок проведения сертификации систем менеджмента качества: общие положения, этапы работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации, инспекционный контроль, повторная сертификация (ТКП 5.1.05).

Национальные особенности сертификации профессиональной компетентности персонала в Республике Беларусь. Порядок работ по сертификации: общие правила, этапы работ, инспекционный контроль сертифицированного персонала, продление срока действия сертификата компетентности (ТКП 5.1.06).

Экологическая сертификация в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Термины и определения, общие положения, структура Системы в области экологической сертификации и функции ее органов, основные правила Системы в области экологической сертификации (ТКП 5.1.15). Порядок экологической сертификации продукции и услуг в области охраны окружающей среды (ТКП 5.1.07). Сертификация систем управления окружающей средой (ТКП 5.1.17).

Лесная сертификация в Республике Беларусь. Термины и определения, основные принципы и объекты лесной сертификации, организационная структура, функции и ответственность органов Системы, общий порядок проведения работ (ТКП 5.1.16). Порядок проведения сертификации систем лесопользования и лесопользования (ТКП 5.4.02). Правила идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения и ее маркировка знаком лесной сертификации (ТКП 5.4.03, ТКП 5.4.04).

Сертификация систем управления охраной труда в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Термины и определения. Порядок проведения работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации системы управления охраной труда. Инспекционный

контроль сертифицированной системы. Повторная сертификация. Применение знака соответствия сертифицированной системы (ТКП 5.1.12).

Сертификация систем менеджмента безопасности пищевых продуктов в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Термины и определения. Порядок проведения работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов. Инспекционный контроль сертифицированной системы. Повторная сертификация системы (ТКП 5.1.18).

Основные положения Национальной системы аккредитации Республики Беларусь. Цели, задачи и принципы Национальной системы аккредитации Республики Беларусь. Объекты аккредитации. Организационная структура. Национальный орган по аккредитации Республики Беларусь и функции его структурных элементов (СТБ 50.06-2006, СТБ ISO/IEC 17000-2008, СТБ ISO/IEC 17011-2008, ISO/IEC 17020:1998). Эксперты по аккредитации. Реестр Системы (ТКП 50.15).

Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (ТКП 50.10–2011). Критерии аккредитации, этапы работ по аккредитации, межлабораторные сличения, инспекционный контроль аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий, продление срока действия аттестата аккредитации.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>9-й семестр</b>								
<b>1</b>	<b>Введение (2 ч)</b>				<b>2</b>			
1.1.	1. Значение оценки соответствия в условиях рыночной экономики. 2. Задачи и возможности оценки соответствия, связь со смежными видами деятельности. 3. Краткий исторический обзор развития сертификации и аккредитации. 4. Роль взаимного признания результатов испытаний, сертификации и аккредитации в устранении нетарифных барьеров в международной торговле.				2		[1], [2], [4], [6], [7]	Контрольная работа
<b>2</b>	<b>Теоретические и организационные основы оценки соответствия (28 ч)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>24</b>			
2.1	1. Основные термины и определения, используемые при подтверждении, оценке и убеждении в соответствии (ISO/IEC 17000). 2. Кодекс установившейся практики в области оценки соответствия (Руководство ISO/IEC 60). 3. Составные элементы оценки соответствия (нормативные документы, органы, системы, схемы, результаты) и принципы оценки их соответствия.	2				Компьютерная презентация № 1	[1], [4]	

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.2	1. Требования, предъявляемые к нормативной документации, используемой для оценки соответствия продукции (ISO/IEC 17007). 2. Аспекты безопасности и рекомендации по их включению в стандарты (Руководство ISO/IEC 51).				2		[6], [7]	Контрольная работа
2.3	1. Виды оценки соответствия. 2. Сущность, назначение, цели и задачи сертификации продукции (Руководство ISO/IEC 67). 3. Уровни и системы сертификации: международный, региональный и национальный. 4. Схемы сертификации продукции, принятые в ИСО (Руководство ISO/IEC 67).				2		[6], [7]	Контрольная работа
2.4	Схемы сертификации продукции, принятые в ИСО: характеристика и область применения схем сертификации.		2			Индивидуальное задание	[6], [7]	Проверка выполненного задания
2.5	Международные системы сертификации продукции. Основные и специальные правила.				4		[6], [7]	Контрольная работа
2.6	Региональные системы подтверждения соответствия продукции.				4		[6], [7]	Контрольная работа
2.7	Особенности оценки соответствия отдельных групп продукции в странах Европы.				4		[6], [7]	Контрольная работа
2.8	Подтверждение соответствия однородных групп продукции в США и Японии.				4		[6], [7]	Контрольная работа
2.9	Подтверждение соответствия однородных групп продукции в России.				4		[6], [7]	Контрольная работа
<b>ВСЕГО за 9-й семестр</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>26</b>			

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>10-й семестр</b>								
<b>3</b>	<b>Оценка соответствия на международном уровне (42 ч)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>34</b>			
3.1	<p>1. Роль международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC) в создании нормативной базы в области оценки соответствия.</p> <p>2. Значение международных организаций, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия, в признании результатов испытаний, сертификации и аккредитации на международном уровне.</p> <p>3. Международная конференция по аккредитации лабораторий (ILAC). Международный форум по аккредитации (IAF). Международная сеть по качеству IQNet. Сотрудничество по аккредитации лабораторий стран тихоокеанского региона Азии (APLAC)</p>				2		[1], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.2	<p>1. Основные принципы деятельности органа по аккредитации, установленные в ISO/IEC 17011.</p> <p>2. Требования к организационной и управляющей структуре органа по аккредитации. Система менеджмента качества и требования к документам, описывающим ее.</p> <p>3. Требования к персоналу и управление им. Документация и необходимые записи органа по аккредитации, процедуры управления ими. Процедуры корректирующих и предупреждающих действий в отношении несоответствий в работе органа по аккредитации.</p> <p>4. Внутренние аудиты системы менеджмента органа по аккредитации. Процедура реагирования на жалобы и претензии.</p>	1				Компьютерная презентация № 2	[1], [5], [6], [7]	

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.3	<p>1. Общие требования к органам по сертификации продукции, услуг и процессов.</p> <p>2. Организационная структура и система менеджмента органа по сертификации продукции, услуг и процессов.</p> <p>3. Требования к персоналу и процедурам по подтверждению соответствия.</p> <p>4. Внутренние аудиты, корректирующие и предупреждающие действия, анализы со стороны руководства.</p>				4		[1], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.4	<p>1. Общие требования к организациям, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента (ISO/IEC 17021).</p> <p>2. Система менеджмента и управляющая структура органа по сертификации систем менеджмента.</p> <p>3. Персонал, технические средства и процедуры органа по сертификации систем менеджмента.</p>	1				Компьютерная презентация № 3	[1], [5], [6], [7]	
3.5	<p>1. Основные требования к органу по сертификации персонала в соответствии со стандартом ISO/IEC 17024.</p> <p>2. Требования к организации и содержанию экзамена и экзаменаторам.</p>	1				Компьютерная презентация № 4	[1], [5], [6], [7]	
3.6	<p>1. Анализ требований, предъявляемых к инспекционному органу (ISO/IEC 17020)</p> <p>2. Основные функции инспекционного органа.</p>				2		[1], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.7	Сравнительная характеристика международных требований к органам по сертификации продукции, систем менеджмента, персонала и инспекционным органам.				2		[1], [5], [6], [7]	Контрольная работа

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.8	Требования к руководству лабораторией и технические требования к лаборатории (ISO/IEC 17025-2007).	1				Компьютерная презентация № 5		
3.9	1. Общие правила системы сертификации продукции третьей стороной, установленные в Руководстве ISO/IEC 28. 2. Сертификация продукции третьей стороной с использованием системы менеджмента качества организации: выбор схемы сертификации продукции, оценка элементов системы менеджмента качества организации, надзор за сертифицированной продукцией (Руководство ISO/IEC 53).		2			Индивидуальное задание	[5], [6], [7]	Проверка индивидуального задания
3.10	1. Основные положения сертификации продукции методом указания соответствия стандарту для систем сертификации продукции третьей стороной (ISO/IEC 17030, Руководство ISO/IEC 23). 2. Корректирующие мероприятия в случае неправильного применения знака соответствия (Руководство ISO/IEC 27) .		1			Индивидуальное задание	[5], [6], [7]	Проверка индивидуального задания
3.11	1. Заявление (декларация) изготовителя о соответствии стандартам или другим техническим условиям (ISO/IEC 17050-1, ISO/IEC 17050-2). 2. Сопроводительные и подтверждающие декларацию о соответствии документы.		1			Индивидуальное задание	[1], [2], [5], [6], [7]	Проверка индивидуального задания
3.12	Декларация изготовителя о соответствии продукции стандартам или другим техническим условиям и подтверждающие ее документы.				2		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа



Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.13	1. Международные рекомендации по признанию и принятию результатов оценки соответствия. 2. Составные части соглашения о признании результатов оценки соответствия.				2		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.14	1. Методы подтверждения соответствия участников соглашения требованиям, признаваемым на международном уровне (Руководство ISO/IEC 68). 2. Примеры международных соглашений о признании.				2		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.15	Международные рекомендации по структуре и содержанию соглашения о взаимном признании результатов работ в области оценки соответствия. Требования к участникам соглашения.				2		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.16	Национальные органы по аккредитации в Северной Америке.				4		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.17	Деятельность национальных органов по аккредитации в Европейском Союзе				6		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
3.18	Особенности национальных органов по аккредитации в странах СНГ				6		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
<b>4</b>	<b>Оценка соответствия на европейском уровне (60 ч)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>52</b>			
4.1	1. Значение европейских организаций, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия, в признании результатов испытаний, сертификации и аккредитации на территории ЕС. 2. Европейский Союз по аккредитации лабораторий (EAL). Европейская организация по аккредитации органов по сертификации (EAC). Европейское сотрудничество по аккредитации (EA). Европейская организация по испытаниям и сертификации (EOTC).				12		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2	1 Национальные системы аккредитации в странах Европейского Союза. 2. Роль национальных систем аккредитации в создании доверия к результатам работ по оценке соответствия в Европейском Союзе.				12		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
4.3	1. Краткая характеристика Австрийской системы аккредитации. 2. Особенности аккредитации органов по оценке соответствия в Германии. 3. Швейцарская система аккредитации. 4. Аккредитация в Италии.				12		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
4.4	1. Рекомендации по созданию органов по оценке соответствия (ЕАС-комментарии). 2. Аккредитация и нотификация.	1				Компьютерная презентация № 6	[1], [2], [5], [6], [7]	
4.5	Нотификация органов по сертификации в Европейском Союзе		2			Тестовая работа		Проверка тестовой работы
4.6	1. Глобальная концепция по испытаниям и сертификации в Европейском Союзе. 2. Директивы Нового подхода.	1				Компьютерная презентация № 7	[1], [2], [5], [6], [7]	
4.7	1. Регламентированная законом область и ее виды. Порядок поставки продукции на товарный рынок. 2. Нерегламентированная законом область. Подходы Комиссии ЕС к оценке соответствия продукции в нерегламентированной законом области	1				Компьютерная презентация № 8	[1], [2], [5], [6], [7]	

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.8	1. Модульная система оценки соответствия продукции в ЕС: виды модулей и их характеристика. 2. Особенности применения знака CE-маркировки и логотипа нотифицированного органа по сертификации.	1				Компьютерная презентация № 9	[1], [2], [5], [6], [7]	
4.9	Модульная система оценки соответствия продукции в ЕС: виды модулей и их характеристика		2			Индивидуальное задание	[1], [2], [5], [6], [7]	Опрос и проверка индивидуального задания
4.10	Международная деятельность европейских органов по сертификации.				8		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
4.11	1. Особенности нотифицированных органов Европейского Сообщества. 2. Сотрудничество отечественных органов по сертификации с нотифицированными органами ЕС.				8		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
<b>5</b>	<b>Оценка соответствия на межгосударственном уровне (5 ч)</b>				<b>5</b>			
5.1	1. Деятельность Межгосударственного совета по стандартизации (МГС) в области оценки соответствия. 2. Нормативная база по оценке соответствия на межгосударственном уровне.				2		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
5.2	1. Роль Республики Беларусь в деятельности Межгосударственного совета по стандартизации в области оценки соответствия. 2. Деятельность Евразийского экономического сообщества в области оценки соответствия. 3. Оценка соответствия продукции в рамках Таможенного союза и ЕврАзЭС.				3		[1], [2], [5], [6], [7]	Контрольная работа
<b>ИТОГО за 10-й семестр:</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		<b>91</b>			

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>11-й семестр</b>								
<b>6</b>	<b>Оценка соответствия в Республике Беларусь (199 ч)</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		<b>175</b>			
6.1	1. Законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав потребителей». 2. Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».	2				Компьютерная презентация № 10	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]	
6.2	Законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав потребителей».		1			Тестовая работа	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]	Проверка тестовой работы
6.3	Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».		1			Тестовая работа	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]	Проверка тестовой работы
6.4	1. Роль санитарно-гигиенической экспертизы в защите потребителей от некачественных и небезопасных продукции и услуг. 2. Порядок санитарно-гигиенической экспертизы продукции, материалов и веществ в Республике Беларусь.				4		[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]	Экзамен

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.5	1. Международные Соглашения Республики Беларусь о взаимном признании результатов испытаний и сертификатов соответствия. 2. Межгосударственные Соглашения Республики Беларусь о взаимном признании результатов оценки соответствия.				5		[1], [6], [7]	Экзамен
6.6	История создания законодательной базы Республики Беларусь в области защиты прав потребителей и оценки соответствия				6		[1], [6], [7]	Экзамен
6.7	Сравнительная характеристика законодательной базы Республики Беларусь и государств ЕС и США в области защиты прав потребителей				4		[6], [7]	Экзамен
6.8	1. Нормативная база, основные задачи и объекты контроля государственного надзора за соблюдением требований технических нормативных правовых актов, требований законодательства об оценке соответствия, а также показателей, задекларированных изготовителем (продавцом, импортером) продукции в договорах на поставку (продажу) продукции, в ее маркировке или сопроводительной документации. 2. Государственные инспекторы и их права.				6		[6], [7]	Экзамен

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.9	1. Роль государственного надзора за соблюдением требований ТНПА в защите прав потребителей. 2. Современные направления деятельности госнадзора за соблюдением требований ТНПА.				4		[6], [7]	Экзамен
6.10	1. Цели, принципы, методы и формы подтверждения соответствия в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. 2. Структура ТНПА Национальной системы подтверждения соответствия. 3. Организационная структура Системы и основные функции ее структурных подразделений. 4. Виды деятельности в Системе. 5. Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. 6. Знаки соответствия.	2				Компьютерная презентация № 11	[1], [4], [5], [6], [7], [9]	
6.11	Основные положения Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.				6		[1], [4], [5], [6], [7], [9]	Экзамен
6.12	Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.		1			Тестовая работа	[1], [4], [5], [6], [7], [9]	Проверка тестовой работы
6.13	1. Эксперты-аудиторы по качеству: виды деятельности, общие и специальные требования, права, обязанности, ответственность, порядок сертификации. 2. Эксперт-энергоаудитор: требования к компетентности, права, обязанности, порядок оценки компетентности.	1				Компьютерная презентация № 12	[1], [4], [5], [6], [7], [16]	

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.14	Порядок сертификации экспертов-аудиторов по качеству и экспертов-энергоаудиторов в Национальной системе подтверждения соответствия.				6		[1], [4], [5], [6], [7], [16]	экзамен
6.15	Реестр Системы: общие положения, структура, порядок ведения, информационное обеспечение по данным реестра.				6		[1], [4], [5], [6], [7]	Экзамен
6.16	1. Основные правила сертификации продукции. 2. Схемы сертификации продукции. 3. Признание иностранных сертификатов соответствия на продукцию 4. Порядок продления срока действия сертификата соответствия и инспекционный контроль сертифицированной продукции.	2				Компьютерная презентация № 13	[1], [4], [5], [6], [7], [10]	
6.17	Схемы сертификации продукции в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и их применение.		1			Индивидуальное задание	[1], [4], [5], [6], [7], [10]	Опрос и проверка индивидуального задания
6.18	1. Декларирование соответствия продукции: методы, права заявителя, порядок работ, регистрация декларации о соответствии. 2. Контроль продукции, прошедшей процедуру декларирования соответствия.	1				Компьютерная презентация № 14	[1], [4], [5], [6], [7], [11]	
6.19	Гармонизации правил процедуры подтверждения соответствия продукции установленным требованиям с европейскими нормами.				6		[1], [4], [5], [6], [7], [10], [11]	Экзамен

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.20	Сравнительная характеристика схем сертификации продукции Национальной системы подтверждения соответствия и схем сертификации продукции ИСО.				6		[1], [4], [5], [6], [7]	Экзамен
6.21	Отличия в результатах подтверждения соответствия продукции в Национальной системе подтверждения соответствия и в модульной системе оценкесоответствия продукции в ЕС.				6		[1], [4], [5], [6], [7]	Экзамен
6.22	1. Термины и определения в области услуг. 2. Порядок работ по сертификации услуг: общие положения, схемы сертификации услуг, характеристика основных этапов процедуры сертификации (ТКП 5.1.04). 3. Особенности сертификации конкретных групп однородных услуг.		1			Индивидуальное задание	[1], [4], [5], [6], [7], [12]	Опрос и проверка выполненного задания
6.23	Развитие сертификации услуг в Республике Беларусь.				6		[1], [4], [5], [6], [7], [12]	Экзамен
6.24	1. Порядок проведения сертификации систем менеджмента качества: общие положения, этапы работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации. 2. Инспекционный контроль и повторная сертификация СМК	2				Компьютерная презентация № 15	[1], [4], [5], [6], [7], [13]	
6.25	Сертификационный аудит системы менеджмента качества организации		1			Ролевая игра	[1], [4], [5], [6], [7], [13]	
6.26	Уровень внедрения и сертификации систем менеджмента качества в организациях Республики Беларусь				6		[1], [4], [5], [6], [7], [13]	Экзамен



Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.27	1. Национальные особенности сертификации профессиональной компетентности персонала в Республике Беларусь. 2. Порядок работ по сертификации: общие правила, этапы работ, инспекционный контроль сертифицированного персонала, продление срока действия сертификата компетентности..				10		[1], [4], [5], [6], [7], [14]	Экзамен
6.28	Развитие работ по сертификации персонала в Республике Беларусь				6		[1], [4], [5], [6], [7], [14]	Экзамен
6.29	1. Термины и определения в области экологической сертификации. 2. Общие положения, структура Системы экологической сертификации Республики Беларусь и функции ее органов. 3. Основные правила Системы экологической сертификации.				10		[1], [4], [5], [6], [7], [15], [18]	Экзамен
6.30	1. Порядок экологической сертификации продукции. 2. Работы по экологической сертификации услуг в области охраны окружающей среды. 3. Сертификация систем управления окружающей средой: общие положения, порядок работ, ответственность сторон.		1			Ролевая игра	[1], [4], [5], [6], [7], [15], [18]	
6.31	1. Термины и определения в области лесной сертификации. 2. Основные принципы и объекты лесной сертификации. Организационная структура, функции и ответственность органов Системы. 3. Общий порядок проведения работ по лесной сертификации.				10		[1], [4], [5], [6], [7], [19]	Экзамен

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.32	1. Порядок проведения сертификации систем лесопользования и лесопользования. 2. Правила идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения и ее маркировка знаком лесной сертификации.		1			Индивидуальное задание	[1], [4], [5], [6], [7], [19]	Опрос и проверка индивидуального задания
6.33	1. Основные направления развития лесной сертификации в Республике Беларусь. 2. Гармонизация нормативной базы лесной сертификации с международными и европейскими нормами				8		[1], [4], [5], [6], [7], [19]	Экзамен
6.34	1. Термины и определения в области охраны труда. 2. Порядок проведения работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации системы управления охраной труда (СУОТ). Применение знака соответствия сертифицированной системы. 3. Инспекционный контроль сертифицированной СУОТ. Повторная сертификация СУОТ.	1				Компьютерная презентация № 16	[1], [4], [5], [6], [7], [17]	
6.35	Порядок сертификации систем управления охраной труда в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь.				6		[1], [4], [5], [6], [7], [17]	Экзамен
6.36	Уровень внедрения систем управления охраной труда на промышленных предприятиях и в организациях Республики Беларусь				6		[1], [4], [5], [6], [7], [17]	Экзамен

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.37	<p>1. Термины и определения в области сертификации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов.</p> <p>2. Порядок проведения работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертификации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов.</p> <p>3. Инспекционный контроль сертифицированной системы и повторная сертификация системы.</p>	1				Компьютерная презентация № 17	[1], [4], [5], [6], [7], [20]	
6.38	Уровень внедрения систем менеджмента безопасности пищевых продуктов в Республике Беларусь				6		[1], [4], [5], [6], [7], [20]	Экзамен
6.39	<p>1. Цели, задачи и принципы Национальной системы аккредитации Республики Беларусь.</p> <p>2. Объекты аккредитации. Организационная структура.</p> <p>3. Национальный орган по аккредитации Республики Беларусь и функции его структурных элементов.</p> <p>4. Эксперты по аккредитации. Реестр Системы.</p>	1				Компьютерная презентация № 18	[1], [4], [6], [7]	
6.40	Характеристика Национальной системы аккредитации Республики Беларусь и Национального органа по аккредитации. Реестр Системы.				6		[1], [4], [6], [7]	Экзамен
6.41	<p>1. Критерии аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.</p> <p>2. Этапы работ по аккредитации.</p> <p>3. Инспекционный контроль аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий.</p> <p>4. Продление срока действия аттестата аккредитации.</p>	2				Компьютерная презентация № 19		

Продолжение учебно-методической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.42	Межлабораторные сличения: программы, порядок проведения, интерпретация результатов.	1				Компьютерная презентация № 20	[1], [6], [7]	
6.43	Существующие зарубежные и отечественные информационные технологии в области документооборота лаборатории и их характеристика.				18			Экзамен
6.44	Подготовка и этапы работ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в Республике Беларусь.				6		[1], [6], [7]	Экзамен
<b>ИТОГО за 11-й семестр</b>		<b>16</b>	<b>8</b>		<b>175</b>			
<b>ИТОГО:</b>		<b>26</b>	<b>18</b>		<b>292</b>			

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная

NN п/п	Наименование источника литературы	Кол-во экз. в библиотеке БГТУ
1	2	3
1	Егорова, З. Е. Сертификация и системы аккредитации: учеб. пособие для студентов специальностей «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции», «Метрология, стандартизация и сертификация» / З. Е. Егорова. – Минск: БГТУ, 2006. – 306 с.	200
2	Ламоткин, С. А. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учеб. пособие для студентов экономических специальностей / С. А. Ламоткин, З. Е. Егорова, Н. И. Заяц. – Минск: БГТУ, 2005. – 372 с.	200
3	Егорова, З. Е. Сертификация продовольственных товаров: учеб. пособие для студентов специальности «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» / З. Е. Егорова, Н. Д. Коломиец. – Минск: 2005. – 299 с.	150
4	Соломахо, В. Л. Теория и практика сертификации / В. Л. Соломахо [и др.]. – Минск: БелГИСС, 2003. – 217 с.	1
5	Оценка соответствия: учеб.-метод. пособие по выполнению курсовых работ по дисциплинам «Сертификация и системы аккредитации» и «Сертификация товаров» для студентов специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» / З. Е. Егорова. – Минск: БГТУ, 2009. – 135 с.	200

#### Дополнительная

6. Стандартизация: журн. /учредители: Госстандарт Республики Беларусь, БелГИСС. –1999, январь– . – Минск: БелГИСС, 2007– . – Двумес.

7. Стандарты и качество: журн. / учредитель: Госстандарт России. – 1927, январь – . – М.: Госстандарт России, 2007 – . – Ежемес.

#### Нормативные правовые и технические нормативные правовые акты

8. Республика Беларусь. Закон «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь, от 5 января 2004 г., № 269-3.

9. ТКП 5.1.01-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

10. ТКП 5.1.02-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации продукции. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

11. ТКП 5.1.03-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок декларирования соответствия продукции. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

12. ТКП 5.1.04-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации услуг. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

13. ТКП 5.1.05-2004 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации систем менеджмента качества. Основные положения». – Введ. 01.01.2005. – Минск: Госстандарт, 2004.

14. ТКП 5.1.06-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации компетентности персонала. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

15. ТКП 5.1.07-2007 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Экологическая сертификация. Порядок экологической сертификации услуг в области охраны окружающей среды». – Введ. 01.01.2009. – Минск: Госстандарт, 2007.

16. ТКП 5.1.08-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

17. ТКП 5.1.09-2004 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации экспертов-аудиторов по качеству». – Введ. 01.01.2005. – Минск: Госстандарт, 2004.

18. ТКП 5.1.10-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок ведения реестра». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

19. ТКП 5.1.12-2006 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации систем управления охраной труда. Основные положения». – Введ. 01.01.2007. – Минск: Госстандарт, 2006.

20. ТКП 5.1.15-2008 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Экологическая сертификация. Основные положения». – Введ. 01.11.2008. – Минск: Госстандарт, 2008.

21. ТКП 5.1.16-2008 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Система лесной сертификации. Основные положения». – Введ. 01.12.2008. – Минск: Госстандарт, 2008.

22. ТКП 5.1.17-2008 (03220) «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Экологическая сертификация. Порядок сертификации систем управления окружающей средой». – Введ. 01.07.2009. – Минск: Госстандарт, 2008.

23. ТКП 5.1.18-2009 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов на соответствие требованиям СТБ ИСО 22000-2006. Основные положения». – Введ. 01.08.2009. – Минск: Госстандарт, 2009.

24. СТБ 5.1.15-2011 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Эксперты-энергоаудиторы. Требования к профессиональной компетентности. Порядок сертификации профессиональной компетентности». – Введ. 14.07.2011. – Минск: Госстандарт, 2011.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Схемы сертификации продукции, принятые в ИСО: характеристика и область применения схем сертификации.
2. Общие правила системы сертификации продукции третьей стороной, установленные в Руководстве ISO/IEC 28. Сертификация продукции третьей стороной с использованием системы менеджмента качества организации: выбор схемы сертификации продукции, оценка элементов системы менеджмента качества организации, надзор за сертифицированной продукцией (Руководство ISO/IEC 53).
3. Основные положения сертификации продукции методом указания соответствия стандарту для систем сертификации продукции третьей стороной (ISO/IEC 17030, Руководство ISO/IEC 23). Корректирующие мероприятия в случае неправильного применения знака соответствия (Руководство ISO/IEC 27).
4. Заявление (декларация) изготовителя о соответствии стандартам или другим техническим условиям (ISO/IEC 17050-1, ISO/IEC 17050-2). Сопроводительные и подтверждающие декларацию о соответствии документы.
5. Нотификация органов по сертификации в Европейском Союзе.
6. Модульная система оценки соответствия продукции в ЕС: виды модулей и их характеристика.
7. Законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав потребителей».
8. Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».
9. Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.
10. Схемы сертификации продукции в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и их применение.
11. Термины и определения в области услуг. Порядок работ по сертификации услуг: общие положения, схемы сертификации услуг, характеристика основных этапов процедуры сертификации (ТКП 5.1.04). Особенности сертификации конкретных групп однородных услуг.
12. Сертификационный аудит системы менеджмента качества организации.
13. Порядок экологической сертификации продукции. Работы по экологической сертификации услуг в области охраны окружающей среды. Сертификация систем управления окружающей средой: общие положения, порядок работ, ответственность сторон.
14. Порядок проведения сертификации систем лесопользования и лесопользования. Правила идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения и ее маркировка знаком лесной сертификации.



## ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Разработать документы системы менеджмента качества организации (документированные процедуры или описания процессов) в соответствии с требованиями СТБ ISO 9001-2009.

2. Разработать документы системы управления охраной труда организации (документированные процедуры или описания процессов) в соответствии с требованиями СТБ 18001.

3. Разработать документы системы управления окружающей средой организации (документированные процедуры или описания процессов) в соответствии с требованиями СТБ ИСО 14001.

5. Разработать документы испытательной лаборатории в соответствии с требованиями СТБ ISO/IEC 17025 и Национальной системы аккредитации Республики Беларусь.

6. Разработать документы органа по сертификации групп однородной продукции (услуг, систем менеджмента качества, персонала) в соответствии с действующими требованиями.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Значение оценки соответствия в условиях рыночной экономики.
2. Задачи и возможности оценки соответствия, связь со смежными видами деятельности.
3. Краткий исторический обзор развития сертификации и аккредитации.
4. Роль взаимного признания результатов испытаний, сертификации и аккредитации в устранении нетарифных барьеров в международной торговле.
5. Требования, предъявляемые к нормативной документации, используемой для оценки соответствия продукции (ISO/IEC 17007).
6. Аспекты безопасности и рекомендации по их включению в стандарты (Руководство ISO/IEC 51).
7. Виды оценки соответствия.
8. Сущность, назначение, цели и задачи сертификации продукции (Руководство ISO/IEC 67).
9. Уровни и системы сертификации: международный, региональный и национальный.
10. Схемы сертификации продукции, принятые в ИСО (Руководство ISO/IEC 67).
11. Международные системы сертификации продукции. Основные и специальные правила
12. Региональные системы подтверждения соответствия продукции.
13. Особенности оценки соответствия отдельных групп продукции в странах Европы
14. Подтверждение соответствия однородных групп продукции в США и Японии.
15. Подтверждение соответствия однородных групп продукции в России.
16. Роль международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC) в создании нормативной базы в области оценки соответствия.
17. Значение международных организаций, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия, в признании результатов испытаний, сертификации и аккредитации на международном уровне.
18. Международная конференция по аккредитации лабораторий (ILAC).
19. Международный форум по аккредитации (IAF).
20. Международная сеть по качеству IQNet.
21. Сотрудничество по аккредитации лабораторий стран тихоокеанского региона Азии (APLAC)
22. Национальные системы аккредитации в Польше, Чехия, Словакия.

23. Роль национальных систем аккредитации в создании доверия к результатам работ по оценке соответствия в Европейском Союзе.
24. Краткая характеристика Австрийской системы аккредитации.
25. Особенности аккредитации органов по оценке соответствия в Германии.
26. Швейцарская система аккредитации.
27. Аккредитация в Италии.
28. Особенности нотифицированных органов Европейского Сообщества.
29. Сотрудничество отечественных органов по сертификации с нотифицированными органами ЕС.
30. Деятельность Межгосударственного совета по стандартизации (МГС) в области оценки соответствия.
31. Нормативная база по оценке соответствия на межгосударственном уровне.
32. Роль Республики Беларусь в деятельности Межгосударственного совета по стандартизации в области оценки соответствия.
33. Деятельность Евразийского экономического сообщества в области оценки соответствия.
34. Оценка соответствия продукции в рамках Таможенного союза
35. Оценка соответствия продукции в рамках ЕврАзЭС.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Роль санитарно-гигиенической экспертизы в защите потребителей от некачественных и небезопасных продукции и услуг.
2. Порядок санитарно-гигиенической экспертизы продукции, материалов и веществ в Республике Беларусь.
3. Международные Соглашения Республики Беларусь о взаимном признании результатов испытаний и сертификатов соответствия.
4. Межгосударственные Соглашения Республики Беларусь о взаимном признании результатов оценки соответствия.
5. История создания законодательной базы Республики Беларусь в области защиты прав потребителей и оценки соответствия.
6. Сравнительная характеристика законодательной базы Республики Беларусь и государств ЕС и США в области защиты прав потребителей.
7. Нормативная база, основные задачи и объекты контроля государственного надзора за соблюдением требований технических нормативных правовых актов, требований законодательства об оценке соответствия, а также показателей, задекларированных изготовителем (продавцом, импортером) продукции в договорах на поставку (продажу) продукции, в ее маркировке или сопроводительной документации.
8. Государственные инспекторы и их права.
9. Роль государственного надзора за соблюдением требований ТНПА в защите прав потребителей.
10. Современные направления деятельности госнадзора за соблюдением требований ТНПА.
11. Основные положения Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.
12. Порядок сертификации экспертов-аудиторов по качеству и экспертов-энергоаудиторов в Национальной системе подтверждения соответствия.
13. Реестр Системы: общие положения, структура, порядок ведения, информационное обеспечение по данным реестра.
14. Гармонизации правил процедуры подтверждения соответствия продукции установленным требованиям с европейскими нормами.
15. Сравнительная характеристика схем сертификации продукции Национальной системы подтверждения соответствия и схем сертификации продукции ИСО.
16. Отличия в результатах подтверждения соответствия продукции в Национальной системе подтверждения соответствия и в модульной системе оценки соответствия продукции в ЕС.
17. Развитие сертификации услуг в Республике Беларусь.
18. Уровень внедрения и сертификации систем менеджмента качества в организациях Республики Беларусь.

19. Национальные особенности сертификации профессиональной компетентности персонала в Республике Беларусь.

20. Порядок работ по сертификации: общие правила, этапы работ, инспекционный контроль сертифицированного персонала, продление срока действия сертификата компетентности..

21. Развитие работ по сертификации персонала в Республике Беларусь

22. Термины и определения в области экологической сертификации.

23. Общие положения, структура Системы экологической сертификации Республики Беларусь и функции ее органов.

24. Основные правила Системы экологической сертификации.

25. Термины и определения в области лесной сертификации.

26. Основные принципы и объекты лесной сертификации. Организационная структура, функции и ответственность органов Системы.

27. Общий порядок проведения работ по лесной сертификации.

28. Основные направления развития лесной сертификации в Республике Беларусь.

29. Гармонизация нормативной базы лесной сертификации с международными и европейскими нормами.

30. Порядок сертификации систем управления охраной труда в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь.

31. Уровень внедрения систем управления охраной труда на промышленных предприятиях и в организациях Республики Беларусь.

32. Уровень внедрения систем менеджмента безопасности пищевых продуктов в Республике Беларусь.

33. Характеристика Национальной системы аккредитации Республики Беларусь и Национального органа по аккредитации.

34. Реестр Национальной системы аккредитации Республики Беларусь.

35. Существующие зарубежные и отечественные информационные технологии в области документооборота лаборатории и их характеристика.

36. Подготовка и этапы работ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в Республике Беларусь.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) <sup>1</sup>
1. Системы управления качеством	Физико-химических методов сертификации продукции	Отсутствуют	Согласовать (протокол № 11 от 15 июня 2012г.)
2. Квалиметрия систем, процессов и продукции,	Физико-химических методов сертификации продукции	Отсутствуют	Согласовать (протокол № 11 от 15 июня 2012г.)
3. Техническое нормирование и стандартизация	Физико-химических методов сертификации продукции	Отсутствуют	Согласовать (протокол № 11 от 15 июня 2012г.)

Заведующий кафедрой физико-химических методов сертификации продукции

С.С. Ветохин

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

№№ ПП	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ФХМСП  
(протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (степень, звание)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан заочного факультета

\_\_\_\_\_ (степень, звание)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
на 2013/2014 учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1	<p><i>Раздел «Содержание учебного материала»</i></p> <p><u>Тема 3</u>: добавить абзац: «Требования к руководству лабораторией и технические требования к лаборатории (ISO/IEC17025)».</p> <p><u>Тема 4</u>: исключить из содержания следующие выражения: «Европейские требования к органам по оценке соответствия и порядок их аккредитации. Требования к органам по сертификации продукции, услуг, систем менеджмента, персонала и к инспекционным органам».</p> <p><u>Тема 6</u>: заменить выражение «Эксперты-аудиторы по качеству» на «Эксперты-аудиторы».</p> <p>Исключить выражение: «Эксперт-энергоаудитор: требования к компетентности, права, обязанности, порядок оценки компетентности».</p> <p>Заменить выражение «систем менеджмента качества» на «систем управления».</p> <p>Заменить ссылку «СТБ П 5.1.13» на «СТБ ИСО 14024-2003» и исключить выражение «Сертификация систем управления окружающей средой (ТКП 5.1.17)».</p> <p>Исключить абзац: «Сертификация систем управления охраной труда в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Термины и определения. Порядок проведения работ, обязанности и ответственность сторон в ходе сертифици-</p>	<p>Изменение нормативно-правовой базы в области оценки соответствия</p>



2	<p>фикации системы управления охраной труда. Инспекционный контроль сертифицированной системы. Повторная сертификация. Применение знака соответствия сертифицированной системы (ТКП 5.1.12)».</p> <p>Исключить абзацы: «Требования к органам по сертификации групп однородной продукции и услуг, установленные в ТКП 50.11. Требования к органам по сертификации систем менеджмента качества (ТКП 50.12). Орган по сертификации персонала (ТКП 50.13): основные положения. Требования к органам по лесной сертификации (ТКП 50.14)».</p> <p>«Требования к руководству лабораторией и технические требования к лаборатории (СТБ ISO/IEC17025)».</p> <p>Последний абзац изложить в новой редакции: «Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий по ТКП 50.10. Критерии аккредитации, этапы работ по аккредитации, инспекционный контроль аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий, продление срока действия аттестата аккредитации. Межлабораторные сличения: программы, порядок проведения, толкование результатов».</p> <p><i>Раздел «Учебно-методическая карта»</i></p> <p><u>Тема 3</u>: увеличить количество часов по теме на 4ч.</p> <p>Добавить:</p> <p>П. 3.7а «Требования к руководству лабораторией: организационная структура, система менеджмента, управление документацией, управление несоответствиями в работе, корректирующие и предупреждающие действия, анализы со стороны руко-</p>	
---	--	--

3	<p>водства».</p> <p>П. 3.76 «Технические требования к лаборатории: персонал, испытательное и измерительное оборудование, методы испытаний, прослеживаемость измерений, отбор образцов, условия окружающей среды, протоколы испытаний».</p> <p><u>Тема 4</u>: уменьшить количество часов на 2ч.</p> <p>Удалить пп. 4.4 и 4.5.</p> <p><u>Тема 5</u>: перенести на 9-й семестр.</p> <p><u>Тема 6</u>:</p> <p>П.6.10: добавить 1 ч.</p> <p>п. 6.16: заменить выражение «эксперт-аудитор по качеству» на «эксперт-аудитор», удалить выражение «Эксперт-энергоаудитор: требования к компетентности, права, обязанности, порядок оценки компетентности».</p> <p>П. 6.31: увеличить количество часов на 2ч</p> <p>П. 6.38: увеличить количество часов на 2 ч.</p> <p>П. 6.39 удалить.</p> <p>П. 6.48 удалить.</p> <p>П. 6.51: увеличить количество часов на 2ч.</p> <p>П. 6.55 удалить.</p> <p>П. 6.56 удалить.</p> <p>П. 6.57 удалить.</p> <p>П.6.58: удалить слово «национальных».</p> <p>П. 6.59 удалить.</p> <p>П. 6.61 удалить.</p> <p>П. 6.62 удалить.</p> <p>Добавить п. 6.66а «Межлабораторные сличения: программы, порядок проведения, толкование результатов» – 4 ч.</p> <p>Добавить п. 6.67а: Порядок проведения межлабораторных сличений» – 2 ч.</p> <p><i>Раздел «Информационная часть»</i></p>	
---	--	--

«Технические нормативные правовые акты» изложить в новой редакции:

8. Республика Беларусь. Закон «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь, текст на 31 декабря 2010 г., № 228-З.

9. ТКП 5.1.01-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

10. ТКП 5.1.02-2004 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация продукции. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

11. ТКП 5.1.03-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Декларирование соответствия продукции. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

12. ТКП 5.1.04-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация выполнения работ, оказания услуг. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

13. ТКП 5.1.05-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация систем управления. Основные положения». – Введ. 01.01.2013. – Минск: Госстандарт, 2012.

14. ТКП 5.1.06-2004 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация профессиональной компетентности

персонала. Основные положения». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

15. ТКП 5.1.07-2007 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Экологическая сертификация. Порядок экологической сертификации услуг в области охраны окружающей среды». – Введ. 01.01.2009. – Минск: Госстандарт, 2007.

16. ТКП 5.1.09-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация профессиональной компетентности экспертов-аудиторов». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

17. ТКП 5.1.10-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок ведения реестра». – Введ. 01.06.2012. – Минск: Госстандарт, 2012.

18. ТКП 5.1.15-2008 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Экологическая сертификация. Основные положения». – Введ. 01.11.2008. – Минск: Госстандарт, 2008.

19. ТКП 5.1.16-2008 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Система лесной сертификации. Основные положения». – Введ. 01.12.2008. – Минск: Госстандарт, 2008.

20. ТКП 5.1.18-2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов на соответствие требованиям СТБ ИСО 22000-2006. Основные положения». – Введ. 01.03.2013. – Минск: Госстандарт,

	<p>2012.  <u>«Тематика курсовых работ»</u>, п. 3 изложить в новой редакции: «3. Разработать документы органа по сертификации групп однородной продукции (услуг, систем менеджмента качества, персонала) в соответствии с требованиями международных стандартов ISO/IEC серии 17000».</p>	
--	--	--

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ФХМСП (протокол № 11 от 08 июня 2013 г.)

Заведующий кафедрой

К.ф./м.н, доцент  
(степень, звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

С.С. Ветохин  
(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан заочного факультета

К.т.н., доцент  
(степень, звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

А.А. Сакович  
(И.О.Фамилия)