

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 В.И.Шевченко

16 03 2020

**ПРОГРАММА
государственного экзамена переподготовки**

по специальности:

1 – 54 01 75 «Стандартизация, сертификация и управление качеством»

Форма получения образования: заочная

Минск, 2020

Программа составлена в соответствии с типовым учебным планом переподготовки, утвержденным 08.08.2017г. рег. №25-13//119

Разработчик (и) программы:

Шевченко В.И., доцент кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством БГИПК

Прохорчик Н.А., доцент кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством БГИПК

Лешова Е.А., доцент кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством БГИПК

Рекомендована к утверждению:

- Кафедрой стандартизации, метрологии и управления качеством

Протокол заседания от 13 03 2020 № 2;

- Советом Института

Протокол заседания от 13 03 2020 № 1.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема качества актуальна для всех стран независимо от зрелости их рыночной экономики. Чтобы стать участником мирового хозяйства и международных экономических отношений необходимо совершенствование национальной экономики с учетом мировых достижений и тенденций. Право предприятий на самостоятельность не означает вседозволенность в решениях, а заставляет изучать, знать и применять в своей практике принятые во всем мире «правила игры». Международное сотрудничество по любым направлениям и на любом уровне требует гармонизации этих правил с международными и национальными нормами. Стандартизация, сертификация и управление качеством являются инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг - важного аспекта многогранной коммерческой деятельности.

Программа государственного экзамена (единого комплексного) разработана для итоговой аттестации слушателей при освоении содержания образовательной программы переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование в рамках специальности 1-54 01 75 «Стандартизация, сертификация и управление качеством». Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ОСРБ 1-54 01 75 – 2017 «Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование. Специальность: 1-54 01 75 Стандартизация, сертификация и управление качеством. Квалификация: Специалист по стандартизации и качеству»

1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель программы: итоговая аттестация обучающихся в форме государственного экзамена по определению теоретической и практической готовности выпускника к выполнению социально- профессиональных задач в соответствии с образовательной программой переподготовки руководителей и специалистов, имеющих высшее образование в рамках специальности 1-54 01 75 «Стандартизация, сертификация и управление качеством»

Программа охватывает основные направления деятельности по:

- установлению и обеспечению выполнения обязательных для соблюдения технических требований, связанных с безопасностью продукции, процессов ее разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказания услуг;
- разработке и применению ТНПА в области технического нормирования и стандартизации;
- подтверждению соответствия требованиям ТНПА;
- созданию и совершенствованию систем менеджмента качества

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

2.1. Техническое нормирование и стандартизация

Роль и место технического нормирования и стандартизации в обществе и экономике. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Международная и межгосударственная стандартизация. Нормативные

основы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь. Технические регламенты Республики Беларусь. Правила разработки и применения. Технические кодексы установившейся практики и государственные стандарты Республики Беларусь. Содержание, построение и изложение. Разработка и введение в действие технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов Республики Беларусь. Разработка межгосударственных стандартов СНГ и принятие их в качестве государственных стандартов Республики Беларусь. Принятие международных, региональных и национальных стандартов других государств в качестве государственных стандартов. Технические условия на продукцию и услуги. Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации. Каталогизация продукции. Стандартизация на предприятии. Нормоконтроль технической документации. Информационное обеспечение технического нормирования и стандартизации. Техническое регулирование в Евразийском экономическом союзе.

2.1.1. Перечень вопросов к экзамену (по разделу «Техническое нормирование и стандартизация»)

1. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» (в редакции от 24 октября 2016 г.), цели и основные принципы технического нормирования и стандартизации.
2. Термины, используемые в работах по техническому нормированию и стандартизации. Назначение и область применения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации
3. Структура Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь (СТНиС). основополагающие документы СТНиС.
4. Технические комитеты по стандартизации.
5. Разработка, согласование, утверждение, государственная регистрация и опубликование технических регламентов Республики Беларусь.
6. Классификация технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов.
7. Элементы стандарта и ТКП. Требования к тексту стандарта и ТКП.
8. Планирование работ по техническому нормированию и стандартизации.
9. Разработка технических кодексов установившейся практики (стадии и этапы разработки). Опубликование технических кодексов, информации о них и их применение.
10. Разработка государственных стандартов (стадии и этапы разработки). Государственная регистрация государственных стандартов.
11. Проверка, пересмотр, изменение, переиздание, отмена государственных стандартов.
12. Опубликование государственных стандартов и информации о них, их применение.
13. Основные положения по принятию международных, региональных и национальных стандартов других государств и международных документов в каче-

стве государственных стандартов и ТКП. Степени соответствия между СТБ и международными стандартами.

14. Правила и методы принятия международных, региональных и национальных стандартов других государств (МС) и международных документов по стандартизации (МД). Выбор метода принятия. Структурная схема (матрица) выбора метода принятия МС (МД) в качестве СТБ.

15. Международные, региональные (межгосударственные) организации по стандартизации Европы и СНГ, область их деятельности и принимаемые стандарты.

16. Общие правила разработки и принятия межгосударственных стандартов. Стадии и этапы разработки межгосударственных стандартов, разработчиком которых является Республика Беларусь.

17. Введение в действие межгосударственного стандарта, изменения к нему и прекращение применения его на территории Республики Беларусь. Изменение межгосударственного стандарта.

18. Построение, содержание и оформление технических условий на продукцию, работы и услуги. Согласование, утверждение и государственная регистрация технических условий.

19. Изложение требований к продукции, работам и услугам в технических условиях.

20. Изложение правил приемки и методов контроля в технических условиях.

21. Задачи и функции службы стандартизации в организациях. Планирование работ по стандартизации в организациях.

22. Цели и задачи нормоконтроля. Функции службы нормоконтроля в организации. Обязанности, права и ответственность нормоконтролеров.

23. Последовательность и содержание нормоконтроля технической документации.

24. Методы стандартизации.

25. Классификация и кодирование информации. Системы классификации. Методы кодирования. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации Республики Беларусь. Правила разработки и применения классификаторов.

26. Государственная система каталогизации продукции. Каталоги продукции. Услуги Государственного центра каталогизации продукции.

27. Основные задачи технического регулирования в Евразийском экономическом союзе. Структура и полномочия органов управления Евразийского экономического союза.

28. Основные положения Договора о Евразийском экономическом союзе в части технического регулирования.

29. Построение технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза. Их взаимосвязь со стандартами и другими документами на методы контроля.

30. Правила разработки, принятия и введения в действие технических регламентов Евразийского экономического союза.

2.2 Оценка соответствия техническим требованиям

Оценка соответствия как один из инструментов, обеспечивающих качество продукции и услуг. Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия». Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Аккредитация органов по сертификации. Сертификация продукции. Декларирование продукции. Сертификация услуг. Сертификация персонала. Знаки соответствия. Сертификация систем менеджмента. Принятые технические регламенты ТР ЕАЭС (ТС). Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ЕАЭС (ТС). Модули подтверждения соответствия ЕС.

2.2.1. Перечень вопросов к экзамену

(по разделу «Оценка соответствия техническим требованиям»)

1. Объекты и субъекты оценки соответствия.
2. Обязательная сертификация.
3. Декларирование соответствия.
4. Добровольная сертификация.
5. Сертификация продукции. Основные положения.
6. Правила маркировки знаком соответствия.
7. Сертификация экспертов-аудиторов.
8. Государственный комитет по стандартизации. Основные функции в области оценки соответствия.
9. Схемы сертификации продукции, их особенности и применение.
10. Процедуры сертификации продукции: отбор и испытания образцов, принятие решения по сертификации, оформление ее результатов.
11. Схемы сертификации услуг.
12. Сертификация продукции серийного производства при наличии у изготовителя сертифицированной СМК.
13. Периодическая оценка сертифицированной продукции.
14. Процедуры сертификации по схеме 1 с.
15. Процедуры сертификации по схеме 2 с.
16. Процедуры сертификации по схеме 3 с.
17. Процедуры сертификации по схеме 4 с.
18. Процедуры сертификации по схеме 5 с.
19. Процедуры сертификации по схеме 6 с.
20. Процедуры сертификации по схеме 7 с.
21. Процедуры сертификации по схеме 8 с.
22. Процедуры сертификации по схеме 9 с.
23. Процедуры декларирования соответствия продукции по схеме 1 д.
24. Процедуры декларирования соответствия продукции по схеме 2 д.
25. Процедуры декларирования соответствия продукции по схеме 3 д.
26. Процедуры декларирования соответствия продукции по схеме 4 д.

27. Процедуры декларирования соответствия продукции по схеме 6 д.
28. Состав документов, подтверждающих соответствие продукции при декларировании.
29. Действие сертификатов во времени.
30. Действие деклараций во времени.

2.3. Управление качеством

Опыт развития систем управления качеством. Основные положения и принципы менеджмента качества. СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Контекст организации. Лидерство, Разработка Миссии, Видения, Стратегии, Политики в области качества и целей в области качества. Концепция процессного подхода и мышления на основе рисков. Поддержка: персонал, инфраструктура, среда для функционирования процессов, знания организации, коммуникации, управление документированной информацией. Операционная деятельность. Описание процессов и процедур СМК организации. Внутренний аудит. Анализ со стороны руководства и оценка результативности СМК. Порядок разработки и внедрения СМК. Улучшение. Эффективные инструменты и техники менеджмента. Характерные несоответствия при проведении аудита системы менеджмента качества.

2.3.1. Перечень вопросов к экзамену (по разделу «Управление качеством»)

1. Принципы современного менеджмента качества и их применение.
2. Понимание контекста организации, потребностей и ожиданий заинтересованных сторон согласно СТБ ISO 9001-2015.
3. Система менеджмента качества и ее процессы согласно СТБ ISO 9001-2015.
4. Лидерство и приверженность согласно СТБ ISO 9001-2015.
5. Требования к политике в области качества согласно СТБ ISO 9001-2015.
6. Требования к целям в области качества согласно СТБ ISO 9001-2015.
7. Действия по рассмотрению рисков и возможностей согласно СТБ ISO 9001-2015.
8. Роли, обязанности и полномочия в организации согласно СТБ ISO 9001-2015.
9. Знания организации согласно СТБ ISO 9001-2015.
10. Компетентность и осведомленность персонала согласно СТБ ISO 9001-2015.
11. Деятельность после поставки согласно СТБ ISO 9001-2015.
12. Управление документированной информацией согласно СТБ ISO 9001-2015.
13. Требования к продукции и услугам согласно СТБ ISO 9001-2015.

14. Проектирование и разработка продукции и услуг согласно СТБ ISO 9001-2015.
15. Управление предоставляемыми извне процессами, продукцией и услугами согласно СТБ ISO 9001-2015.
16. Предоставление продукции и услуг согласно СТБ ISO 9001-2015.
17. Идентификация и прослеживаемость согласно СТБ ISO 9001-2015.
18. Собственность, принадлежащая потребителям или внешним поставщикам согласно СТБ ISO 9001-2015.
19. Управление несоответствующими выходами согласно СТБ ISO 9001-2015.
20. Удовлетворенность потребителя согласно СТБ ISO 9001-2015.
21. Внутренний аудит согласно СТБ ISO 9001-2015.
22. Планирование внутреннего аудита.
23. Организация и проведение внутреннего аудита.
24. Компетентность и оценка внутренних аудиторов.
25. Анализ со стороны руководства согласно СТБ ISO 9001-2015.
26. Улучшение согласно СТБ ISO 9001-2015.
27. Порядок разработки и внедрение системы менеджмента качества.
28. Разработка Миссии, Видения, Стратегии, Политики в области качества и целей в области качества.
29. Реализация цикла PDCA в процессах и в СМК в целом.
30. Управление инфраструктурой и средой для функционирования процессов согласно СТБ ISO 9001-2015.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Основная литература

1. Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. N 262-З «О техническом нормировании и стандартизации» (в редакции от 24 октября 2016 г. № 436-З).
2. Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия».
3. Договор о Евразийском экономическом союзе. Электронный ресурс http://www.eaeunion.org/files/history/2014/2014_2.pdf
4. Ламоткин С. А., Власова Г. М. Основы стандартизации и сертификации. Учебное пособие. – Минск: БГЭУ, 2007.
5. Кане М. М, Суслов А. Г., Горленко О. А. и др. Управление качеством продукции машиностроения. Учебное пособие. – Москва: «Машиностроение», 2010.
6. Балабанов А. Н. Контроль технической документации. – М.: Издательство стандартов, 1988.
7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.01.2018 г. № 16 «Об утверждении Порядка разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального распространения (предоставления) технических регламентов Республики Бела-

реть, официального распространения (предоставления) информации о них, а также размещения проектов технических регламентов Республики Беларусь, уведомлений об их разработке и о завершении их рассмотрения в глобальной компьютерной сети Интернет».

8. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 7 июля 2017 г. № 53 «Об утверждении Правил разработки межгосударственных стандартов».

9. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 7 июля 2017 г. № 55 «Об утверждении Правил разработки технических кодексов установившейся практики».

10. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12 июля 2017 г. № 59 «Об утверждении правил разработки государственных стандартов Республики Беларусь».

11. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 6 мая 2017 г. № 34 «Об утверждении Положения о порядке создания и деятельности технических комитетов по стандартизации».

12. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10 июля 2017 г. № 57 «Об утверждении правил разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий».

13. СТБ 1.5-2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов – Минск: Госстандарт, 2017.

14. ГОСТ 1.3-2014 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов – Минск: Госстандарт, 2014.

15. СТБ 1.10-2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов – Минск: Госстандарт, 2017.

16. ГОСТ 1.0-2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения.

17. ГОСТ 1.2-2015 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены.

18. ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

19. М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебное пособие. -СПб.: Питер, 2015. (Серия «Учебное пособие»).

20. М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко и др. Управление качеством продукции машиностроения. Учебное пособие. – Москва: «Машиностроение», 2010.

21. В.Я. Белобрагин, Качество. Введение в науку об управлении качеством. Учебное пособие, РИА «Стандарты и качество» Москва-2015, -468 с., ил.

22. Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.

23. Правила аккредитации Национальной системы аккредитации Республики Беларусь.

24. Правила ведения Реестра

25. Положение о требованиях к экспертам-аудиторам и порядку удостоверения этим требованиям.

26. ГОСТ ISO 19011-2013 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

27. СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

28. СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

Дополнительная литература:

1. Техническое регулирование: учебник/ Под ред. Версана В. Г. и Элькина Г. И. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008.

2. Электронный ресурс www.gosstandart.gov.by.

3. Электронный ресурс www.belgiss.org.by.

4. Электронный ресурс www.tnra.by.

5. Электронный ресурс www.eaeunion.org