

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



И.А.Тавгень

« 05 » 02 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

специальность переподготовки 1-54 01 75 «Стандартизация, сертификация и управление качеством»
квалификация «Специалист по стандартизации и качеству»
в соответствии с типовым учебным планом по специальности переподготовки, утвержденным 11.08.2021 № 172,
зарегистрированным в РИВШ 20.08.2021 № 25-13/66

Минск, 2024

Составитель(и) программы:

Левданская Н.П., проректор по учебной работе-заведующий кафедрой СМУК

Лабодаев В.И., доцент кафедры СМУК

Программа составлена на основе учебных программ по дисциплинам «Техническое нормирование и стандартизация», «Управление качеством», «Оценка соответствия техническим требованиям», утвержденных ректором БГИПК по стандартизации, метрологии и управлению качеством 30 августа 2023 года.

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой стандартизации, метрологии и управления качеством

Протокол заседания от «01» 02 2024 г. № 3

Советом института

Протокол заседания от «05» 02 2024 г. № 1

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственного экзамена составлена в соответствии с учебным планом специальности 1-54 01 75 «Стандартизация, сертификация и управление качеством» и утвержденных в установленном порядке учебных программ по дисциплинам: «Техническое нормирование и стандартизация», «Управление качеством», «Оценка соответствия техническим требованиям».

Цель государственного экзамена – проверка уровня и качества теоретической и практической готовности слушателей к выполнению социальных и профессиональных задач в соответствии с образовательной программой переподготовки руководящих работников 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, а также оказанию услуг;

– разработке и применению технических нормативных правовых актов (ТНПА) Республики Беларусь в области технического нормирования и стандартизации, а также иных документов в области технического нормирования и стандартизации;

– подтверждению соответствия требованиям ТНПА;

– созданию и совершенствованию систем менеджмента.

Уровень компетентности слушателя на государственном экзамене оценивается по следующим блокам компетенций.

1. Слушатель, освоивший содержание образовательной программы, должен обладать следующими социально-личностными компетенциями:

– знать идеологические, моральные, нравственные ценности общества и государства и следовать им;

– ориентироваться в процессах, происходящих в политической, социально-экономической и иных сферах белорусского общества;

– знать систему законодательства Республики Беларусь;

– знать и уметь применять в профессиональной деятельности основные положения административного, гражданского, трудового, финансового, патентного, уголовного права;

– знать порядок разрешения споров, в том числе по вопросам стандартизации и подтверждения соответствия в административном и судебном порядке.

2. Слушатель, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими академическими компетенциями:

– знать основы законодательства Республики Беларусь в области технического нормирования и стандартизации;

– знать важнейшие производственные технологии и их основные составляющие;

- знать классификацию материалов и методов их обработки;
- знать основные цели и задачи производственной деятельности предприятия;
- уметь применять методы оперативно-производственного управления;
- знать основы производственных отношений и принципы управления;
- знать виды стимулирования, мотивации и методы профессионального развития персонала;
- знать классификацию измерений и категории средств измерений;
- знать различные методики (методы) измерений и уметь применять их в своей профессиональной деятельности;
- знать международную систему единиц (СИ), единицы величин, допущенные к применению в Республике Беларусь;
- знать методы сбора и анализа данных;
- уметь проводить планирование эксперимента и статистическую обработку результатов измерений;
- владеть методами экспертных оценок, уметь обрабатывать и анализировать результаты экспертизы;
- уметь применять основные методы квалиметрии при оценке качества продукции;
- уметь применять знания в области нормирования точности для обеспечения взаимозаменяемости в производстве и эксплуатации изделий;
- знать основные принципы построения систем допусков и посадок;
- знать методы выбора и назначения норм точности параметров различных изделий.

Слушатель, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- знать нормативные документы Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, основы технического регулирования в ЕАЭС;
- знать нормативные документы Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;
- знать порядок разработки ТНПА и иных документов в области технического нормирования и стандартизации, порядок введения их в действие;
- уметь проводить контроль внедрения и соблюдения ТНПА;
- уметь использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и ТНПА;
- знать задачи надзора за соблюдением обязательных требований ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и его объекты;
- знать и уметь применять в практической деятельности принципы управления (менеджмента) качества;
- уметь проектировать процессы системы менеджмента качества (СМК);
- уметь документировать СМК;

– уметь разрабатывать программы и планы, проводить внутренний аудит СМК;

– знать виды испытаний, проводимых на основных этапах жизненного цикла продукции;

– уметь разрабатывать программы и методики контроля качества и испытаний продукции;

– знать основные инструменты обеспечения качества и количественные методы улучшения процессов;

– уметь проводить анализ результатов деятельности организации в области повышения качества продукции (работ, услуг);

– знать основополагающие документы Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь, Национальной системы аккредитации Республики Беларусь и Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь;

– знать нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, устанавливающие порядок, правила, процедуры оценки соответствия объектов оценки соответствия;

– знать правила и порядок проведения оценки соответствия выполнения работ, оказания услуг, компетентности персонала в выполнении определенных работ, оказании определенных услуг, систем управления (менеджмента);

– знать требования, предъявляемые к органам по сертификации продукции, выполнения работ и оказания услуг;

– знать требования, предъявляемые к органам по сертификации систем управления (менеджмента);

– знать требования, предъявляемые к органам по сертификации персонала;

– знать правила проведения аккредитации органов по оценке соответствия;

– уметь разрабатывать организационно-методические документы органов по оценке соответствия;

– знать основные принципы создания, внедрения и функционирования систем управления (менеджмента);

– знать порядок интеграции систем управления (менеджмента);

– знать нормативные документы в области охраны окружающей среды;

– знать принципы создания, внедрения и функционирования системы менеджмента окружающей среды;

– знать нормативные документы в области охраны труда;

– знать принципы создания, внедрения и функционирования системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности.

Примерный перечень вопросов к государственному экзамену составлен исходя из содержания тем по дисциплинам: «Техническое нормирование и стандартизация», «Управление качеством» «Оценка соответствия техническим требованиям». Учебные пособия из рекомендуемого списка для подготовки к государственному экзамену содержат ответы на все вопросы, предусмотренные программой. Источники из дополнительного списка позволяют получить углубленные знания по требуемому перечню вопросов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

По дисциплине «Техническое нормирование и стандартизация»

Тема 1. Роль и место технического нормирования и стандартизации в обществе и экономике – 8 ч.

Нетарифное регулирование рынка товаров. История развития и понятия технического нормирования и стандартизации. Зарубежный опыт технического нормирования и стандартизации.

Тема 2. Нормативные основы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь – 2 ч.

Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации». Термины, используемые в работах по техническому нормированию и стандартизации. Назначение и область применения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (ТНПА).

Тема 3. Международная и межгосударственная стандартизация – 10 ч.

Международные организации по стандартизации, их структуры и принципы работы. Межгосударственные (региональные) организации по стандартизации Европы и СНГ, их структуры и принципы работы.

Тема 4. Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь (НСТНиС) – 8 ч.

Цели, задачи и принципы технического нормирования и стандартизации. Структура НСТНиС. Основополагающие документы НСТНиС. Полномочия субъектов технического нормирования и стандартизации. Технические комитеты по стандартизации. Планирование работ по техническому нормированию и стандартизации. Правила уведомления о ходе разработки, опубликования информации о ТНПА. Официальное издание ТНПА. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований ТНПА.

Тема 5. Технические регламенты Республики Беларусь и технические регламенты Евразийского экономического союза. Правила разработки и применения – 8 ч.

Построение, содержание, изложение и оформление технических регламентов. Согласование, утверждение и государственная регистрация технических регламентов. Правила проверки, пересмотра, изменения, отмены и применения технических регламентов.

Тема 6. Технические кодексы установившейся практики и государственные стандарты Республики Беларусь. Содержание, построение и изложение – 8 ч.

Общие требования к государственным стандартам. Классификация государственных стандартов и ТКП. Содержание государственных стандартов и ТКП в зависимости от назначения. Построение государственных стандартов и ТКП и содержание их элементов. Требования к изложению (тексту) стандартов и ТКП.

Тема 7. Разработка и введение в действие технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов Республики Беларусь – 8 ч.

Общие правила работ, стадии и этапы разработки государственных стандартов. Проверка, пересмотр, изменение, переиздание, отмена государственного стандарта. Опубликование и применение государственных стандартов. Общие правила работ, стадии и этапы разработки ТКП. Проверка, пересмотр, изменение, отмена ТКП. Опубликование и применение ТКП.

Тема 8. Разработка межгосударственных стандартов СНГ и принятие их в качестве государственных стандартов Республики Беларусь – 8 ч.

Общие правила планирования работ и разработки межгосударственных стандартов СНГ. Стадии и этапы разработки межгосударственных стандартов СНГ. Формирование комплекта документов для принятия межгосударственного стандарта СНГ. Принятие межгосударственного стандарта СНГ и его опубликование. Разработка проекта межгосударственного стандарта на основе действующего государственного стандарта Республики Беларусь. Рассмотрение межгосударственного стандарта, разработанного другим государством-участником Соглашения. Проверка, пересмотр и изменение межгосударственных стандартов СНГ. Введение в действие и отмена применения межгосударственного стандарта на территории Республики Беларусь.

Тема 9. Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации – 4 ч.

Классификация и кодирование информации. Системы классификации. Методы кодирования. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации Республики Беларусь.

Тема 10. Принятие международных, региональных и национальных стандартов других государств в качестве государственных стандартов – 8 ч.

Международные стандарты и другие документы, которые могут быть приняты в качестве государственных стандартов и ТКП. Правила и методы принятия международных, региональных и национальных стандартов других государств (МС) и международных документов (МД). Выбор метода принятия. Структурная схема выбора метода принятия МС (МД) в качестве СТБ. Особенности принятия МД. Особенности принятия МС (МД) в электронном виде. Степени соответствия между СТБ и МС (МД), методы указания степени соответствия. Особенности построения, оформления СТБ в зависимости от метода принятия и степени соответствия. Механизм, методы и правила идентификации редакционных изменений и технических отклонений.

Тема 11. Технические условия на продукцию, работы и услуги – 10 ч.

Правовые, организационные и технические требования к процедуре разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий. Обоснование целесообразности разработки технических условий на продукцию, работы и услуги. Разработка технических условий. Требования к содержанию и оформлению технических условий. Утверждение и государственная регистрация технических условий. Внесение изменений в технические условия. Отмена технических условий.

Тема 12. Каталогизация продукции – 4 ч.

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

Тема 13. Техническое регулирование в Евразийском экономическом союзе – 8 ч.

История создания и основные задачи Евразийского экономического союза. Структура и полномочия органов управления Евразийского экономического союза. Основные положения Договора о Евразийском экономическом союзе в части технического регулирования. Правила разработки технических регламентов Евразийского экономического союза. Порядок введения в действие и правила применения технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза. Взаимосвязь технических регламентов со стандартами и другими документами на методы контроля.

Тема 14. Стандартизация на предприятии – 4 ч.

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

Тема 15. Нормативно-техническая экспертиза ТНПА – 8 ч.

Цели и задачи нормативно-технической экспертизы ТНПА в организации. Порядок проведения нормативно-технической экспертизы ТНПА в Республике Беларусь.

Тема 16. Информационное обеспечение технического нормирования и стандартизации – 6 ч.

Задачи информационного обеспечения экономики Беларуси в области технического регулирования. Информационные ресурсы и информационные услуги в области технического нормирования и стандартизации. Национальный фонд ТНПА. Информационно-поисковые системы ТНПА.

По дисциплине «Управление качеством»

Тема 1. Опыт развития систем управления качеством – 4 ч.

Качество как философская категория. Качество как объект управления. Качество, как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять требования. Управление качеством в США и Японии.

История развития систем управления качеством в СССР. Развитие и совершенствование систем качества: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КС УКП. Разработка и совершенствование систем управления на основе международных стандартов ISO серии 9000.

Тема 2. Современное состояние менеджмента качества. Фундаментальные концепции менеджмента качества – 6 ч.

Серия стандартов ISO серии 9000. СТБ ISO 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». Фундаментальные концепции менеджмента качества. Качество. Контекст организации. Заинтересованные стороны. Поддержка (персонал, компетентность, осведомленность, коммуникации).

Анализ заинтересованных сторон, построение социограммы.

Тема 3. Принципы менеджмента качества – 6 ч.

Ориентация на потребителя, лидерство, привлечение персонала, процессный подход, улучшение, принятие решений, основанные на свидетельствах, менеджмент взаимоотношений.

Самооценка по принципам менеджмента качества.

Тема 4. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Контекст организации – 8 ч.

Контекст организации. Понимание организации и ее контекста. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Определение области применения СМК Система менеджмента качества и ее процессы. Мышление на основе рисков.

Анализ контекста организации.

Тема 5. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Лидерство – 6 ч.

Лидерство и приверженность. Ориентация на потребителя. Политика. Установление политики в области качества. Доведение до сведения политики в области качества. Роли, обязанности и полномочия в организации.

Анализ Политики в области качества организации.

Тема 6. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Планирование – 8 ч.

Действия по рассмотрению рисков и возможностей. Цели в области качества и планирование их достижения. Планирование изменений.

Анализ рисков и возможностей.

Тема 7. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Поддержка – 8 ч.

Ресурсы. Персонал. Инфраструктура. Среда для функционирования процессов. Ресурсы для мониторинга и измерений. Знания организации. Компетентность. Осведомленность. Коммуникации. Документированная информация. Создание и обновление. Управление документированной информацией.

Обеспечение осведомленности персонала в СМК. Разработка плана коммуникаций.

Тема 8. Разработка Миссии, Видения, Стратегии, Политики в области качества и целей в области качества – 8 ч.

Миссия организации. Видение. Стратегия организации. Политика в области качества. Порядок формирования политики в области качества. Структура политики в области качества. Документальное оформление политики в области качества. Доведение политики до сведения персонала. Реализация политики в области качества.

Цели в области качества. Порядок формирования целей в области качества. Документальное оформление целей в области качества. Взаимосвязь Политики в области качества и целей в области качества.

Тема 9. Концепция процессного подхода в СМК – 8 ч.

Понятие «Процесс». Цикл управления PDCA. Процессный подход к управлению организацией. Идентификация процессов СМК. Классификация процессов СМК. Документирование процессов СМК. Владелец процесса, цели процесса, входы и выходы, поставщики и потребители процесса. Ресурсы и управляющие воздействия процесса. Риски и возможности Мониторинг процесса. Показатели результативности процесса. Анализ процесса. Улучшение процесса.

Проектирование процессов СМК.

Тема 10. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Операционная деятельность – 8 ч.

Планирование и управление деятельностью. Требования к продукции и услугам. Коммуникация с потребителем. Определение требований к продукции и услугам. Анализ требований к продукции и услугам. Изменение требований к продукции и услугам. Проектирование и разработка. Планирование проектирования и разработки, входы проектирования и разработки. Средства управления проектированием и разработкой. Выходы проектирования и разработки. Изменения проектирования и разработки. Управление предоставляемыми извне процессами, продукцией и услугами. Предоставление продукции и услуг. Управление предоставлением продукции и услуг. Идентификация и прослеживаемость. Собственность, принадлежащая потребителям или внешним поставщикам. Сохранение. Деятельность после поставки. Управление изменениями. Выпуск продукции и услуг. Управление несоответствующими выходами.

Тема 11. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Оценивание пригодности. Улучшение – 8 ч.

Мониторинг, измерения, анализ и оценивание. Удовлетворенность потребителя. Анализ и оценивание. Внутренний аудит.

Анализ со стороны руководства. Входы анализа со стороны руководства. Выходы анализа со стороны руководства. Несоответствия и корректирующие действия. Постоянное улучшение.

Тема 12. Внутренний аудит СМК – 14 ч.

Аудит. Виды, цели, принципы аудита. Основные этапы проведения аудита. Управление программой аудита. Организация проведения аудита. Анализ документов. Подготовка к проведению аудита. Построение вопросов. Проведение аудита на месте. Подготовка, утверждение и рассылка отчета по аудиту. Завершение аудита. Типовые несоответствия. Действия по результатам аудита. Компетентность и оценка аудиторов.

Тема 13. Порядок разработки и внедрения и сертификации СМК – 12 ч.

Основные этапы разработки и внедрения СМК. Предварительное обследование. Определение области применения СМК. Организационный этап. Обучение персонала. Идентификация процессов СМК. Разработка документов. Опытное внедрение. Проведение внутреннего аудита перед сертификацией СМК. Действия после аудита. Анализ готовности к сертификации. Проведение сертификации СМК. Устранение несоответствий по результатам сертификации СМК.

Тема 14. Основные направления совершенствования СМК – 8 ч.

СТБ ISO 10014-2022 Системы менеджмента качества. Менеджмент организации для достижения результатов в области качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод. Обзор стандартизированных инструментов и техник эффективного менеджмента.

По дисциплине «Оценка соответствия техническим требованиям»

Тема 1. Правовые и организационные основы оценки соответствия в Республике Беларусь и ЕАЭС – 12 ч.

Обеспечение единой государственной политики при осуществлении деятельности по оценке соответствия и аккредитации. Основные нормативно-правовые акты Республики Беларусь и ЕАЭС в области оценки соответствия и аккредитации. Подтверждение соответствия – один из инструментов, обеспечивающих повышение качества, безопасности и конкурентоспособности продукции (работ, услуг) на внутреннем и внешних рынках. Термины и определения основных понятий, установленные в международных, межгосударственных и национальных стандартах в области качества и испытаний, необходимые для использования в практической деятельности по оценке соответствия.

Тема 2. Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия» – 8 ч.

Правовые и организационные основы оценки соответствия объектов оценки соответствия техническим требованиям. Основные термины и определения, используемые в законе. Сфера действия закона. Цели оценки соответствия и основные принципы. Объекты и субъекты оценки соответствия. Формы оценки соответствия. Документы об оценке соответствия. Подтверждение соответствия. Испытания. Аккредитация. Знаки соответствия Национальной системы аккредитации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.

Финансирование в области оценки соответствия и аккредитации. Контроль (надзор) за выполнением требований законодательства Республики Беларусь в области оценки соответствия. Международное сотрудничество в области оценки соответствия и аккредитации.

Тема 3. Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь – 8 ч.

Цель системы. Термины и определения. Общие положения Системы. Виды работ в Системе. Организационная структура Системы и функции ее органов. Ответственность при подтверждении соответствия. Взаимодействие с международными, региональными и национальными системами подтверждения соответствия.

Правила Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.

Тема 4. Сертификация продукции – 24 ч.

Общие положения. Виды сертификации. Обязательное подтверждение соответствия продукции в форме сертификации в Республике Беларусь и Евразийском экономическом союзе. Схемы сертификации продукции Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь и их применение. Процедуры проведения сертификации: подача заявки на сертификацию продукции в орган по сертификации, анализ заявки на сертификацию продукции и представленных документов; проведение идентификации продукции и отбора образцов продукции для испытаний; проведение испытаний продукции; проведение исследования про-

екта продукции; проведение исследования типа продукции; проведение анализа состояния производства; признание документов в области оценки соответствия, выданных на продукцию за пределами Республики Беларусь; анализ результатов сертификации и принятие решения о выдаче сертификата соответствия на продукцию; выдача сертификата соответствия на продукцию; периодическая оценка сертифицированной продукции. Действие сертификатов во времени. Повторная сертификация продукции. Приостановление либо отмена сертификата соответствия. Внесение изменений и дополнений в сертификат соответствия. Права и обязанности органа по сертификации при проведении сертификации. Права и обязанности заявителя на проведение сертификации, владельца сертификата. Права и обязанности испытательной лаборатории (центра). Права и обязанности заявителя на проведение испытаний.

Деятельность международных организаций в области сертификации. Региональные системы сертификации продукции и порядок взаимного признания сертификатов соответствия и результатов испытаний. Международное сотрудничество в области сертификации. Типовые схемы сертификации, используемые для подтверждения соответствия продукции требованиям Технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС. Модули подтверждения соответствия Европейского союза.

Тема 5. Декларирование соответствия – 18 ч.

Общие положения Декларирования соответствия в Республике Беларусь и Евразийском экономическом союзе. Требования к заявителям на регистрацию деклараций о соответствии. Процедуры проведения декларирования. Схемы декларирования в Республике Беларусь. Оформление декларации. Порядок регистрации декларации о соответствии. Действие деклараций о соответствии во времени. Права и обязанности органа по регистрации деклараций. Права и обязанности лица, принимающего декларацию.

Типовые схемы декларирования соответствия продукции требованиям Технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС. Правила оформления и регистрации деклараций о соответствии требованиям ТР ТС и ТР ЕАЭС.

Тема 6. Сертификация выполнения работ, оказания услуг – 6 ч.

Общие положения. Схемы сертификации выполнения работ, оказания услуг. Процедуры проведения сертификации: подача заявки на сертификацию выполнения работ, оказания услуг в орган по сертификации, анализ заявки на сертификацию выполнения работ, оказания услуг и представленных документов; проведение идентификации выполнения работ, оказания услуг; оценка мастерства и (или) квалификации персонала, выполняющего работы, оказывающего услуги; оценка стабильности процесса выполнения работ, оказания услуг; анализ результатов сертификации и принятие решения о выдаче сертификата соответствия на выполнение работ, оказание услуг; выдача сертификата соответствия на выполнение работ, оказание услуг; периодическая оценка сертифицированного выполнения работ, оказания услуг. Действие сертификатов во времени. Повторная сертификация.

Тема 7. Сертификация компетентности персонала в выполнении определенных работ, оказании определенных услуг – 6 ч.

Общие положения. Требования к профессиональной компетентности сертифицируемого персонала в выполнении определенных работ, оказании определенных услуг. Требования к заявителям процедуры проведения сертификации компетентности персонала. Процедуры сертификации компетентности персонала: подача заявки на сертификацию компетентности персонала в орган по сертификации, анализ заявки на сертификацию компетентности персонала и представленных документов; проведение квалификационного экзамена для персонала; анализ результатов сертификации и принятие решения о выдаче сертификата компетентности; выдача сертификата компетентности; периодическая оценка сертифицированной компетентности персонала.

Требования к профессиональной компетентности экспертов-аудиторов, осуществляющих деятельность по подтверждению соответствия, и порядок удостоверения соответствия этим требованиям. Права, обязанности, ответственность экспертов-аудиторов. Декларация эксперта-аудитора.

Тема 8. Знаки соответствия – 4 ч.

Знаки соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки подтверждения соответствия требованиям технических регламентов Республики Беларусь. Применение знаков соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок реализации продукции, маркированной знаком соответствия.

Единый знак обращения продукции на территории ЕАЭС и правила его применения.

Тема 9. Сертификация систем менеджмента – 14 ч.

Системы менеджмента. Органы, осуществляющие работы по сертификации систем менеджмента и их аккредитация. Требования к персоналу органов по сертификации систем менеджмента. Интегрированные системы менеджмента. Процедуры проведения сертификации систем менеджмента: подача заявки на сертификацию системы менеджмента в орган по сертификации, анализ заявки на сертификацию системы менеджмента и представленных документов; проведение аудита системы менеджмента; анализ результатов сертификации и принятие решения о выдаче сертификата соответствия на систему менеджмента; выдача сертификата соответствия на систему менеджмента; периодическая оценка сертифицированной системы менеджмента. Программы аудитов систем менеджмента. Планы проведения аудита. Этапы проведения сертификации систем менеджмента. Классификация несоответствий, выявленных при сертификации систем менеджмента. Повторный сертификационный аудит.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

По дисциплине «Техническое нормирование и стандартизация»

1. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации». Цели и основные принципы технического нормирования и стандартизации.
2. Назначение и применение технических нормативных правовых актов Республики Беларусь в области технического нормирования и стандартизации.

Термины, используемые в работах по техническому нормированию и стандартизации.

3. Структура Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь (НСТНиС). основополагающие документы НСТНиС.

4. Технические комитеты по стандартизации.

5. Разработка, согласование, утверждение и государственная регистрация технических регламентов Республики Беларусь. Применение технических регламентов Республики Беларусь.

6. Проверка, пересмотр, изменение, отмена технических регламентов Республики Беларусь. Опубликование технических регламентов Республики Беларусь и информации о них.

7. Классификация технических регламентов Республики Беларусь по назначению, объектам технического нормирования и способам изложения.

8. основополагающие стандарты и технические кодексы установившейся практики, их назначение и содержание.

9. Планирование работ по техническому нормированию и стандартизации.

10. Технические кодексы установившейся практики (ТКП). Правила разработки. Правила применения.

11. Проверка, пересмотр, изменение, отмена технических кодексов установившейся практики. Порядок опубликования текстов технических кодексов установившейся практики и содержание информации о них.

12. Разработка государственных стандартов (стадии и этапы разработки) и их государственная регистрация. Правила применения.

13. Проверка, пересмотр, изменение, переиздание, отмена государственных стандартов. Опубликование государственных стандартов и информации о них.

14. Основные положения по принятию международных, региональных и национальных стандартов других государств и международных документов в качестве государственных стандартов.

15. Степени соответствия между государственными стандартами Республики Беларусь (СТБ) и международными стандартами (МС), международными документами по стандартизации (МД), методы указания степени соответствия. Особенности построения, оформления СТБ в зависимости от метода принятия и степени соответствия.

16. Международные организации по стандартизации, области их деятельности.

17. Общие правила планирования работ и разработки межгосударственных стандартов Содружества Независимых Государств (СНГ). Стадии и этапы разработки межгосударственных стандартов СНГ. Формирование комплекта документов для принятия межгосударственного стандарта СНГ. Принятие межгосударственного стандарта СНГ и его опубликование.

18. Введение в действие межгосударственного стандарта на территории Республики Беларусь, изменения к нему и его отмена.

19. Правила разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий. Требования к содержанию и оформлению

технических условий.

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

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

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

23. Цели и задачи нормативно-технической экспертизы ТНПА в организации.

24. Порядок проведения нормативно-технической экспертизы ТНПА в Республике Беларусь.

25. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации». Принципы и методы стандартизации.

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

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

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

29. Основные положения Договора о Евразийском экономическом союзе в части технического регулирования и стандартизации.

30. Правила разработки, принятия и введения в действие технических регламентов Евразийского экономического союза. Их взаимосвязь со стандартами и другими документами.

По дисциплине «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 СМК.
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.

По дисциплине «Оценка соответствия техническим требованиям»

1. Объекты и субъекты оценки соответствия.
2. Обязательная сертификация.
3. Декларирование соответствия.
4. Добровольная сертификация.
5. Сертификация продукции. Общие положения.
6. Правила маркировки знаком соответствия.
7. Сертификация экспертов-аудиторов.
8. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь. 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.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основная литература:

1. Бахмат, А. Б. Стандартизация и сертификация : курс лекций для студентов по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» / А. Б. Бахмат ; Частное учреждение образования «БИП – Институт правоведения». – Минск : БИП – Институт правоведения, 2018. – 97 с.
2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для вузов : для студентов высших учебных заведений / С. Г. Васин. – Москва : Юрайт, 2023. – 403, [1] с.
3. Гришанова, С. С. Метрология, стандартизация и управление качеством : конспект лекций для студентов специальностей 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий», 1-50 01 01 «Производство текстильных материалов» / С. С. Гришанова, Т. М. Борисова, Д. К. Панкевич ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет». – Витебск : ВГТУ, 2020. – 161 с.
4. Гусынина, Ю. А. Стандартизация и сертификация средств защиты информации : пособие для специальности 1-98 80 01 «Информационная безопасность» / Ю. А. Гусынина, О. И. Минченок ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Факультет информационной безопасности, Кафедра инфокоммуникационных технологий. – Минск : БГУИР, 2023. – 105 с.
5. Дубинский, Н. А. Техническое регулирование: порядок сертификации, декларирования соответствия, ответственность / Н. А. Дубинский. – Минск : Регистр, 2018. – 155 с.
6. Заика, И. Т. Документирование системы менеджмента качества : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Управление качеством» / И. Т. Заика, Н. И. Гительсон. – Москва : КНОРУС, 2022. – 185, [1] с.

7. Качалов, В. А. ISO 9001:2015. Международный стандарт на системы менеджмента качества : наблюдения, интерпретация, анализ, критика, советы : [в 2 т.] / В. А. Качалов. – Москва : ИздАт, 2020.

8. Махонь, А. Н. Техническое регулирование во внешнеэкономической деятельности : конспект лекций для студентов специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация» / А. Н. Махонь ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – 74 с.

9. Наливайко, Г. М. Управление качеством : учебно-методическое пособие / Г. М. Наливайко ; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический университет. – 2-е изд., дополненное. – Минск : БГЭУ, 2020. – 142, [1] с.

10. Цитович, Б. В. Нормоконтроль : пособие для слушателей системы дополнительного образования взрослых по специальностям и направлениям специальностей машиностроительного профиля / Б. В. Цитович. – Брест : Брестский государственный университет, 2020. – 193 с.

Дополнительная литература:

1. Дзедик, В. А. Разработка систем менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015 : учебное пособие / В. А. Дзедик. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. – 132 с.

2. Леонов О. А. Сертификация и подтверждение соответствия : пособие / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 124 с.

Нормативные документы:

1. О техническом нормировании и стандартизации [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь, 5 января 2004 г., № 262-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 5 января 2022 г. № 148-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия, 24 октября 2016 г., № 437-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 5 января 2022 г. № 148-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. Об утверждении Положения о порядке создания и деятельности технических комитетов по стандартизации [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 6 мая 2017 г., № 34 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. Об утверждении Положения о требованиях к профессиональной компетентности экспертов-аудиторов и удостоверении соответствия этим требованиям [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 21 декабря 2017 г., № 91 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 01 апреля 2019 г. № 22 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

5. Об утверждении Порядка разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального

распространения (предоставления) технических регламентов Республики Беларусь, 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 [Электронный ресурс] : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10 января 2018 г., № 16 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

6. Об утверждении Правил ведения реестра Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 26 апреля 2017 г., № 31 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 05 февраля 2021 г. № 5 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

7. Об утверждении Правил подтверждения соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 25 июля 2017 г., № 61 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 26 февраля 2021 г. № 17 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

8. Об утверждении Правил разработки государственных стандартов Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 12 июля 2017 г., № 59 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 30 апреля 2020 г. № 22 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

9. Об утверждении Правил разработки межгосударственных стандартов [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 7 июля 2017 г., № 53 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

10. Об утверждении Правил разработки технических кодексов установившейся практики [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 7 июля 2017 г., № 55 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 30 апреля 2020 г. № 22 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

11. Об утверждении правил разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий [Электронный ресурс] : Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 10 июля 2017 г., № 57 : в ред. Постановления Госуд. комит. по стандарт. Респ. Беларусь от 14 января 2022 г. № 6 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

12. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] : [подписан в г. Астане 29.05.2014] : в ред. от 24.03.2022 // Национальный правовой

Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=f01400176>. – Дата доступа: 14.03.2023.

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

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

15. ГОСТ 1.3-2014 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов.

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

17. ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль.

18. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации. Технические условия.

19. ГОСТ ISO/IEC 17021-1-2020 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования.

20. ГОСТ ISO/IEC 17024-2014 Оценка соответствия. Общие требования к органам, осуществляющим сертификацию персонала.

21. ГОСТ ISO/IEC 17065-2013 Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг.

22. СТБ 1.10-2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов.

23. СТБ 1.14-2021 Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения и оформления общегосударственных классификаторов Республики Беларусь.

24. СТБ 1.16-2021 Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила формирования и ведения фонда технических нормативных правовых актов.

25. СТБ 1.17-2023 Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения, оформления и содержания государственных стандартов, разработанных на основе международных, региональных стандартов и национальных стандартов других государств.

26. СТБ 1.5-2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов.

27. СТБ 35.1-94 Государственная система каталогизации продукции Республики Беларусь. Основные положения.

28. СТБ ISO 10002-2021 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Руководство по обращению с жалобами в организациях.

29. СТБ ISO 10005-2021 Менеджмент качества. Руководство по планам качества.

30. СТБ ISO 10013-2022 Системы менеджмента качества. Руководство по работе с документированной информацией.

31. СТБ ISO 10014-2022 Системы менеджмента качества. Менеджмент организации для достижения результатов в области качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод.

32. СТБ ISO 10017-2022 Менеджмент качества. Руководство по статистическим техникам применительно к СТБ ISO 9001-2015.

33. СТБ ISO 10018-2022 Менеджмент качества. Руководство по привлечению персонала.

34. СТБ ISO 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

35. СТБ ISO 50003-2018 Системы энергетического менеджмента. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем энергетического менеджмента.

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

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

38. СТБ ISO/IEC 17021-2-2018 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 2. Требования к компетентности для проведения аудита и сертификации систем менеджмента окружающей среды.

39. СТБ ISO/IEC 17021-3-2020 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 3. Требования к компетентности для проведения аудита и сертификации систем менеджмента качества.

40. СТБ ISO/IEC 27006-2018 Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента информационной безопасности

41. СТБ ISO/IEC TS 17021-10-2020 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 10. Требования к компетентности для проведения аудита и сертификации систем воздействия профессиональной деятельности на здоровье и безопасность.

42. СТБ ИСО 10006-2005 Системы менеджмента качества. Рекомендации по менеджменту качества проектов.

43. СТБ ИСО 10007-2006 Системы менеджмента качества. Рекомендации по управлению конфигурацией изделий.

44. ТК РБ 4.2-МР-13-2006 Методические рекомендации. Общие требования и порядок разработки политики и целей в области качества.

45. ТК РБ 4.2-МР-16-2002 Методические рекомендации по проведению оценки результативности системы менеджмента качества с применением экспертной балльной оценки.

46. ТК РБ 4.2-МР-17-2003 Методические рекомендации по организации постоянного повышения результативности системы менеджмента качества.

47. ТК РБ 4.2-МР-19-2005 Методические рекомендации по организации и порядку проведения работ по мониторингу и измерению процессов.

48. ТК РБ 4.2-Р-07-2002 Рекомендации по организации и порядку проведения работ по оценке удовлетворенности потребителей.

49. ТК РБ 4.2-Р-08-2002 Рекомендации по составу и содержанию документированных процедур системы менеджмента качества, организации и порядку разработки.

50. ТК РБ 4.2-Р-11-2003 Рекомендации по управлению несоответствующей продукцией.

51. ТК РБ 4.2-Р-20-2003 Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Порядок проведения работ по определению критических контрольных точек и установлению критических пределов. Рекомендации.