

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**ПЕРЕПОДГОТОВКА РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ  
И СПЕЦИАЛИСТОВ, ИМЕЮЩИХ ВЫСШЕЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Специальность: 1-54 01 73 Сертификация и управление  
качеством

Квалификация: Специалист по качеству

**ПЕРАПАДРЫХТОЎКА КІРУЮЧЫХ РАБОТНІКАЎ І  
СПЕЦЫЯЛІСТАЎ, ЯКІЯ МАЮЦЬ ВЫШЭЙШУЮ АДУКАЦЫЮ**

Спецыяльнасць: 1-54 01 73 Сертыфікацыя і кіраванне  
якасцю

Кваліфікацыя: Спецыяліст па якасці

**RETRAINING OF EXECUTIVES AND SPECIALISTS  
HAVING HIGHER EDUCATION**

Speciality: 1-54 01 73 Certification and quality management

Qualification: Specialist in quality

**Издание официальное**

---

**Министерство образования Республики Беларусь**

**Минск**

**Ключевые слова:** стандартизация, сертификация, управление качеством, техническое нормирование, специалист по качеству

---

### **Предисловие**

1. РАЗРАБОТАН Учреждением образования «Могилёвский государственный университет продовольствия» (Урбанчик Е.Н., канд. техн. наук, доц.; Болотько А.Ю., канд. техн. наук, доц.; Абрамович Н.В., канд. техн. наук, доц.)

2. ВНЕСЕН отделом повышения квалификации и переподготовки кадров Министерства образования Республики Беларусь по представлению ГУО «Республиканский институт высшей школы»

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.08.2017 г. № 102

4. ВЗАМЕН утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 12.07.2013 г. № 47

---

Издан на русском языке

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

---

Переподготовка руководящих работников  
и специалистов, имеющих высшее образование  
Специальность: 1-54 01 73 Сертификация  
и управление качеством  
Квалификация: Специалист по качеству

Перападрыхтоўка кіруючых работнікаў і спецыялістаў,  
якія маюць вышэйшую адукацыю  
Спецыяльнасць: 1-54 01 73 Сертыфікацыя  
і кіраванне якасцю  
Кваліфікацыя: Спецыяліст па якасці

Retraining of executives and specialists  
having higher education  
Speciality: 1-54 01 73 Certification and quality  
management  
Qualification: Specialist in quality

---

**Дата введения 2017-08-29**

### **1 Область применения**

Настоящий образовательный стандарт переподготовки руководящих работников и специалистов (далее – стандарт) распространяется на специальность 1-54 01 73 «Сертификация и управление качеством» как вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, а так же на квалификацию «Специалист по качеству» как подготовленность работника к данному виду профессиональной деятельности.

Объект стандартизации (специальность с квалификацией) входит в группу специальностей 54 01 «Метрология, стандартизация и сертификация. Техническая диагностика», направление образования 54 «Обеспечение качества» согласно Общегосударственному классификатору Республики Беларусь «Специальности и квалификации».

---

Издание официальное

Настоящий стандарт устанавливает требования, необходимые для обеспечения качества образования, и определяет содержание образовательной программы переподготовки руководящих работников и специалистов по вышеупомянутой специальности с целью соответствия образования установленным требованиям.

Настоящий стандарт может быть также использован нанимателями при решении вопросов трудоустройства специалистов, предъявляющих дипломы о переподготовке.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующий технический нормативный правовой акт (далее – ТНПА):

– ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылоный ТНПА заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) ТНПА.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 техническое нормирование:** Деятельность по установлению обязательных для соблюдения технических требований к объектам технического нормирования, основным результатом которой является разработка технических регламентов Республики Беларусь и технических регламентов Евразийского экономического союза.

**3.2 стандартизация:** Деятельность по установлению технических требований к объектам стандартизации в целях их многократного и добровольного применения в отношении постоянно повторяющихся существующих или потенциальных задач, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области, связанной с объектами стандартизации, и основным результатом которой является разработка технических кодексов установившейся практики, общегосударственных классификаторов, стандартов, технических условий.

**3.3 сертификация:** Форма оценки соответствия, проводимая органом по сертификации, которая может носить обязательный (обязательная сертификация) либо добровольный (добровольная сертификация) характер и результатом которой является документальное удостоверение соответствия объекта оценки соответствия техническим требованиям.

**3.4 декларирование:** Форма оценки соответствия, проводимая изготовителем или уполномоченным изготовителем лицом либо продавцом (поставщиком), которая носит обязательный характер и результатом которой является документальное удостоверение соответствия продукции техническим требованиям.

**3.5 качество:** Степень соответствия набора присущих характеристик объекта требованиям.

**3.6 управление качеством:** Часть менеджмента качества, ориентированная на выполнение требований к качеству.

**3.7 сертификация и управление качеством:** Наименование специальности, предметной областью которой является обеспечение выполнения требований ТНПА.

**3.8 специалист по качеству:** Квалификация специалиста с высшим образованием в области стандартизации, сертификации и управления качеством.

## **4 Требования к образовательному процессу**

### **4.1 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для освоения содержания образовательной программы**

Лица, поступающие для освоения содержания образовательной программы переподготовки, должны иметь высшее образование по следующим профилям, направлениям образования, группам специальностей, специальностям:

- 1-24 01 03 «Экономическое право»;
- 1- 25 01 01 «Экономическая теория»;
- 1- 25 01 02 «Экономика»;
- 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»;
- 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность»;
- 26 «Управление»;
- 27 «Экономика и организация производства»;
- 31 03 «Математические науки и информатика»;
- 31 04 «Физические науки»;
- 31 05 «Химические науки»;

## **ОСРБ 1-54 01 73-2017**

33 01 «Экологические науки»;  
I «Техника и технологии»;  
70 «Строительство»;  
74 01 «Сельскохозяйственный менеджмент»;  
74 02 «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»;  
74 04 «Сельское строительство и обустройство территорий»;  
74 06 «Агроинженерия»;  
75 «Лесное хозяйство и садово-парковое строительство»;  
80 «Технико-лабораторное обеспечение»;  
89 02 «Туризм»;  
91 «Общественное питание. Бытовое обслуживание»;  
95 02 «Военно-инженерная деятельность».

Дополнительно допускается прием на обучение лиц, имеющих стаж работы не менее одного года на должностях в области стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством.

### **4.2 Требования к формам и срокам получения дополнительного образования взрослых по специальности переподготовки**

Предусматриваются следующие формы получения образования по данной специальности переподготовки: очная (дневная), очная (вечерняя) и заочная.

Устанавливаются следующие сроки получения образования по специальности переподготовки (далее – срок получения образования или продолжительность обучения) в каждой форме получения образования:

6 месяцев в очной (дневной) форме получения образования,

10 месяцев в очной (вечерней) форме получения образования,

18 месяцев в заочной форме получения образования.

### **4.3 Требования к максимальному объему учебной нагрузки слушателей**

Максимальный объем учебной нагрузки слушателей не должен превышать:

– 12-и учебных часов в день в очной (дневной) или заочной форме получения образования, если совмещаются в этот день аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей;

– 10-и учебных часов аудиторных занятий в день в очной (дневной) или заочной форме получения образования, без совмещения с самостоятельной работой в этот день;

– 10-и учебных часов самостоятельной работы слушателей в день в очной (дневной) форме получения образования, без совмещения с аудиторными занятиями в этот день;

– 6-и учебных часов аудиторных занятий в день в очной (вечерней) форме получения образования, без совмещения с самостоятельной работой в этот день;

– 6-и учебных часов самостоятельной работы слушателей в день в очной (вечерней) или заочной форме получения образования, без совмещения с аудиторными занятиями в этот день.

#### **4.4 Требования к организации образовательного процесса**

Начало и окончание образовательного процесса по специальности переподготовки устанавливаются учреждением образования, реализующим соответствующую образовательную программу (далее – учреждение образования), по мере комплектования групп слушателей и определяются Графиком учебного процесса по специальности переподготовки для каждой группы слушателей.

Наполняемость учебных групп слушателей по специальности переподготовки, обучающихся за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, рекомендуется обеспечивать в количестве 25-30 человек. Наполняемость учебных групп слушателей по специальности переподготовки, обучающихся за счет средств юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц или средств граждан, устанавливается учреждением образования.

### **5 Требования к результатам освоения содержания образовательной программы**

#### **5.1 Требования к квалификации**

##### **5.1.1 Виды профессиональной деятельности:**

– разработка и внедрение систем управления качеством (менеджмента качества) в организации;

– организация и проведение аудита систем управления качеством (менеджмента качества);

## **ОСРБ 1-54 01 73-2017**

- контроль и обеспечение качества продукции, процессов, работ и услуг в организации;
- планирование и организация работ по сертификации и декларированию соответствия.

### **5.1.2 Объекты профессиональной деятельности:**

- системы управления качеством (менеджмента качества) и их элементы;
- системы подтверждения соответствия продукции, процессов, выполнения работ и оказания услуг, систем управления (менеджмента), профессиональной компетентности персонала.

### **5.1.3 Функции профессиональной деятельности:**

- обеспечивать внедрение и соблюдение требований ТНПА в области технического нормирования и стандартизации;
- осуществлять контроль и надзор в области управления качеством;
- осуществлять работы по внедрению систем управления качеством (менеджмента качества);
- внедрять инструменты эффективного менеджмента качества;
- выполнять работу по планированию повышения качества продукции, процессов, работ и услуг;
- организовывать разработку мероприятий по повышению качества продукции, процессов, работ и услуг;
- осуществлять контроль за обеспечением соответствия продукции, работ, услуг современному уровню развития науки и техники, требованиям потребителей на внутреннем рынке, экспортным требованиям;
- осуществлять работы по организации и проведению аудита систем управления качеством (менеджмента качества);
- осуществлять работы по организации и проведению подтверждения соответствия продукции, процессов, выполнения работ и оказания услуг, систем управления качеством (менеджмента качества), профессиональной компетентности персонала.

### **5.1.4 Задачи, решаемые при выполнении функций профессиональной деятельности:**

- подготовка предложений по внесению изменений в стандарты и другие документы по стандартизации, утверждаемые в организации, по внесению изменений в

техническую документацию и технологические процессы производства продукции;

- определение экономической эффективности проведения работ по подтверждению соответствия;

- участие во внедрении в организации стандартов и других документов по стандартизации и подтверждению соответствия;

- осуществление организационной и методической деятельности при создании и внедрении систем управления качеством (менеджмента качества) в организации;

- проектирование процессов в рамках систем управления качеством (менеджмента качества);

- осуществление мероприятий по разработке процессов и документированных процедур в рамках систем управления качеством (менеджмента качества) в организации;

- внедрение передового опыта по разработке систем управления качеством (менеджмента качества);

- участие в разработке стандартов и нормативов показателей качества продукции, услуг;

- анализ показателей качества выпускаемой продукции и принятие мер по предупреждению производства и выпуска продукции, не соответствующей установленным требованиям;

- рассмотрение и анализ рекламаций к качеству продукции;

- изучение причин, вызывающих ухудшение качества продукции, выпуск брака, участие в разработке и внедрении мероприятий по их устранению;

- координация разработки прогнозных показателей улучшения качества производимой продукции;

- составление отчетности о деятельности организации по управлению качеством продукции;

- осуществление систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по стандартизации и подтверждению соответствия;

- осуществление экспертизы технической документации;

- планирование качества продукции, процессов и систем;

- осуществление контроля качества продукции, работ и услуг;

- подготовка и оформление всей необходимой документации для подтверждения соответствия продукции, процессов, выполнения работ и оказания услуг, систем управления качеством (менеджмента качества), профессиональной компетентности персонала;

- осуществление работы по организации и проведению декларирования соответствия продукции, обеспечение наличия доказательственных материалов;
- осуществление научно-исследовательской и инновационной деятельности в области сертификации и управления качеством.

## **5.2 Требования к уровню подготовки**

Переподготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций: социально-личностных, академических, профессиональных.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **социально-личностными компетенциями**:

- знать конституционно-правовые основы идеологии белорусского государства;
- уметь анализировать социально-политические процессы, происходящие в стране и мире;
- уметь излагать и отстаивать ценности, идеи, представления, составляющие основу организации и деятельности белорусского общества и государства;
- владеть вопросами правового обеспечения качества продукции, правового регулирования товарооборота и внешнеэкономической деятельности;
- знать правовой механизм разрешения хозяйственных споров.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **академическими** компетенциями:

- знать важнейшие виды производственных технологий и их основные составляющие;
- уметь использовать методы организации основных типов производства и производственной инфраструктуры;
- знать классификацию измерений и средств измерения;
- знать различные методы измерений и уметь применять их в своей профессиональной деятельности;
- знать международную систему единиц (далее – SI), ее достоинства и недостатки, а также единицы, допускаемые к применению наряду с единицами SI;
- уметь проводить обработку результатов измерений;

- знать нормативные основы технического регулирования в Республике Беларусь, структуру системы технического нормирования и стандартизации;
- знать правила и порядок разработки ТНПА, порядок введения его в действие;
- уметь работать с нормативными правовыми актами и ТНПА;
- знать иерархическую схему свойств, определяющих качество объекта;
- уметь применять методы обработки результатов квалитетических оценок свойств объектов;
- знать виды оценочных шкал и возможности их применения;
- уметь разрабатывать квалитетические модели объектов (продукции, процессов);
- знать основные цели и задачи производственной деятельности предприятия;
- уметь применять методы оперативно-производственного управления.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- знать основополагающие документы Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь и Национальной системы аккредитации Республики Беларусь;
- знать ТНПА в области технического нормирования и стандартизации, устанавливающие порядок, правила, процедуры подтверждения соответствия объектов оценки соответствия;
- знать правила и порядок проведения подтверждения соответствия продукции, услуг, персонала, систем менеджмента качества (далее – СМК);
- знать основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- знать принципы всеобщего управления качеством;
- знать основные подходы к управлению качеством в соответствии с СТБ ISO 9001;
- знать порядок разработки, внедрения и сертификации СМК;
- уметь проводить анализ деятельности организации по повышению качества продукции, работ и услуг;
- уметь разрабатывать и вести необходимую документацию по созданию системы менеджмента качества и контролю ее эффективности;

## **ОСРБ 1-54 01 73-2017**

- знать методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов;
- знать особенности отраслевых систем управления качеством (менеджмента качества);
- знать цели и задачи проведения испытаний, виды испытаний, проводимых на основных этапах жизненного цикла продукции;
- знать классификацию испытательного оборудования и порядок его аттестации;
- уметь разрабатывать программы и методики контроля качества и испытания продукции;
- владеть основными методами оценки экономической эффективности качества, стандартизации и сертификации;
- знать правила определения величины затрат на качество, стандартизацию и сертификацию;
- знать основные положения концепции государственной кадровой политики Республики Беларусь, принципы и цели кадровой политики организации;
- знать основные принципы построения системы управления персоналом в организации;
- знать основные принципы нормирования в области охраны окружающей среды;
- знать принципы создания, внедрения и функционирования систем экологического менеджмента;
- знать законодательные акты Республики Беларусь в области охраны труда;
- знать основные принципы создания, внедрения и функционирования систем управления охраной труда;
- знать статистические методы контроля и управления качеством продукции, их сущность и структуру;
- уметь применять статистические методы управления процессами в рамках системы менеджмента организации.

### **5.3 Требования к итоговой аттестации**

Формой итоговой аттестации является государственный экзамен по учебным дисциплинам «Техническое нормирование и стандартизация», «Оценка соответствия требованиям технических нормативных правовых актов», «Управление качеством».

## **6 Требования к содержанию учебно-программной документации**

### **6.1 Требования к типовому учебному плану по специальности переподготовки**

Типовой учебный план по специальности переподготовки разрабатывается в одном варианте, когда общее количество учебных часов по плану составляет не менее 1000 учебных часов для групп слушателей, имеющих высшее образование по направлениям образования, не совпадающим с направлением образования, в состав которого входит данная специальность переподготовки.

Общее количество учебных часов в типовом учебном плане по данной специальности переподготовки составляет 1030 часов.

Суммарный объем аудиторных занятий и самостоятельной работы слушателей не должен превышать 1000 учебных часов.

Устанавливаются следующие соотношения количества учебных часов аудиторных занятий и количества учебных часов самостоятельной работы слушателей:

в очной (дневной) форме получения образования – от 70:30 до 80:20;

в очной (вечерней) форме получения образования – от 60:40 до 70:30;

в заочной форме получения образования – от 50:50 до 60:40.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к текущей и итоговой аттестации.

Продолжительность текущей аттестации – 2 недели, итоговой аттестации – 1 неделя для всех форм получения образования.

На компонент учреждения образования отводится 100 учебных часов.

На стажировку отводится 30 учебных часов. Продолжительность стажировки составляет 1 неделю для всех форм получения образования.

Порядок проведения текущей и итоговой аттестации слушателей при освоении содержания образовательной программы определяется Правилами проведения аттестации слушателей, стажеров при освоении содержания образовательных программ дополнительного образования взрослых.

## **6.2 Требования к учебным программам по учебным дисциплинам специальности переподготовки:**

В типовом учебном плане по данной специальности переподготовки предусмотрены следующие компоненты:

- гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
- общепрофессиональные дисциплины;
- дисциплины специальности.

Устанавливаются следующие требования к содержанию учебных программ по учебным дисциплинам специальности переподготовки.

### **6.2.1 Гуманитарные и социально-экономические дисциплины**

#### **Основы идеологии белорусского государства**

Предмет, функции и мировоззренческие основы идеологии белорусского государства. Конституционно-правовые основы и механизм функционирования идеологии белорусского государства. Белорусская общность и государственность, национальная идея. Традиционные (социокультурные) идеалы и ценности белорусского народа. Основные идеологии современности. Стратегия общественного развития Республики Беларусь в XXI веке.

#### **Хозяйственное право**

Субъекты хозяйствования и их правовое положение. Правовой режим имущества субъектов хозяйствования. Правовое обеспечение качества продукции (работ, услуг). Хозяйственный договор. Правовое регулирование товарооборота. Правовое регулирование внешнеэкономической деятельности. Правовой механизм разрешения хозяйственных споров.

### **6.2.2 Общепрофессиональные дисциплины**

#### **Производственные технологии**

Технологии как основа существования технико-технологической цивилизации. Основные составляющие технологии: объект на входе, преобразование, объект на выходе. Важнейшие производственные технологии (технологии добычи/получения сырья и его переработки, транспортные и энергетические технологии, информационные технологии).

### **Основы метрологии**

Предмет и задачи метрологии. Шкалы. Физические величины и единицы физических величин. Измерения. Классификация измерений. Виды измерений. Классификация средств измерения. Погрешности и неопределенности результатов измерений. Основные положения математической обработки результатов измерений. Международная система единиц, ее достоинства и недостатки. Основные единицы SI, производные, кратные и дольные единицы. Единицы, допускаемые к применению наряду с единицами SI.

### **Техническое нормирование и стандартизация**

Структура системы технического нормирования и стандартизации. ТНПА. Технические регламенты Республики Беларусь и Технические регламенты Евразийского экономического союза. Технические кодексы установившейся практики. Стандарты. Государственные стандарты Республики Беларусь. Стандарты организаций. Межгосударственные, международные и региональные стандарты. Технические условия. Правила и порядок разработки ТНПА. Порядок введения в действие ТНПА. Информационное обеспечение.

### **Квалиметрия**

Качество объекта, структура качества. Иерархическая схема свойств, определяющих качество объекта. Объекты оценки: изделия, процессы, информационные объекты. Меры качества, методы и средства оценки качества. Методы обработки результатов квалиметрических оценок свойств объектов. Шкалы, ранжирование свойств. Показатели качества. Методы комплексирования показателей качества. Качество измерений, качество продукции, качество труда, качество решений. Квалиметрия и управление качеством. Аттестация качества. Методы квалиметрии в задачах принятия решений.

### **Управление предприятием**

Управление промышленными предприятиями. Формирование эффективной национальной экономики. Основы организации управления предприятием. Основные принципы, функции и методы управления. Основные цели и задачи производственной деятельности предприятия в целом и управления производственным процессом в частности.

### **6.2.3 Дисциплины специальности**

#### **Оценка соответствия требованиям технических нормативных правовых актов**

Правовые и организационные основы оценки соответствия. Национальная система аккредитации Республики Беларусь. Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия Национальной системы аккредитации и Национальной системы подтверждения соответствия. Международное сотрудничество в области оценки соответствия. Аккредитация органов по сертификации. Сертификация продукции. Модули подтверждения соответствия ЕС. Декларирование соответствия продукции. Сертификация выполнения работ, оказания услуг. Сертификация профессиональной компетентности персонала. Сертификация профессиональной компетентности экспертов-аудиторов. Сертификация систем управления качеством (менеджмента качества). Деятельность международных организаций в области оценки соответствия. Международное сотрудничество в области подтверждения соответствия. Подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов ЕАЭС.

#### **Управление качеством**

Качество как философская категория, как объект управления, как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять требования потребителя. Основные принципы современного менеджмента. Концепция всеобщего управления качеством и ее принципы. Применение СТБ ISO 9001 при создании СМК в организации. Этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги. Фундаментальные концепции и принципы менеджмента качества. Процессный подход в СМК. Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов. Документирование СМК. Разработка политики в области качества. Порядок разработки, внедрения и сертификации СМК. Совместимость с другими системами менеджмента. Пути совершенствования менеджмента качества. Отраслевые системы управления качеством. Интегрирование систем управления. Инструменты повышения эффективности управления (менеджмента). Статистические техники.

## **Отраслевые системы управления качеством**

Особенности отраслевых систем управления качеством (менеджмента качества). Исторический обзор развития систем управления качеством (менеджмента качества). Развитие и совершенствование систем управления качеством (менеджмента качества). Обзор существующих отраслевых систем управления качеством (менеджмента качества), в основу которых положены стандарты ISO серии 9000. Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основе которых лежат особенности обеспечения безопасности, управления качеством в конкретных отраслях экономики, их характеристика.

## **Методы и средства измерений, контроля и испытания продукции**

Методы и средства измерения физических величин (линейных и угловых размеров, механических, химических, физико-химических, теплотехнических, электрических и магнитных величин, радиоэлектронных и других). Цели и задачи проведения испытаний в системе управления качеством. Объекты испытаний. Характеристики продукции, определяемые при испытаниях. Виды испытаний на основных этапах жизненного цикла продукции. Классификация испытательного оборудования и порядок его аттестации. Порядок разработки программ и методик контроля качества и испытаний продукции. Государственные испытания. Автоматизация при проведении испытаний продукции.

## **Экономика качества и сертификации**

Основные положения оценки экономической эффективности качества, стандартизации и сертификации. Критерии и факторы, влияющие на экономическую эффективность. Методические принципы и правила определения величины затрат на качество, стандартизацию и сертификацию. Расчет затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM. Определение экономического эффекта от стандартизации. Расчет предотвращенного ущерба и себестоимости работ по сертификации и управлению качеством.

## **Управление персоналом**

Персонал организации и его классификация. Концепция управления персоналом. Государственная кадровая политика Республики Беларусь. Кадровая политика организации.

Менеджер по персоналу и его функции. Кадровое планирование. Методы отбора кадров. Показатели эффективности процесса отбора кадров. Система стимулирования труда. Методы развития персонала. Методы оценки работы персонала. Мотивация и стимулирование персонала. Формы мотивации и стимулирования персонала.

### **Управление окружающей средой**

Экологическое нормирование в свете законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды. Основные принципы нормирования в области охраны окружающей среды. Экологическая стандартизация. Экологическая экспертиза проектов. Система управления окружающей средой. Международная стандартизация в области управления окружающей средой. Международные стандарты ISO серии 14000. Основные принципы создания, внедрения и функционирования систем экологического менеджмента. Экологическая сертификация продукции. Экологическая маркировка как один из видов экологической декларации. Знаки экологической маркировки. Виды экологически опасной продукции и экологические требования, включаемые в стандарты на продукцию.

### **Управление охраной труда**

Законодательство Республики Беларусь в области охраны труда. СТБ 18001 «Системы управления охраной труда. Требования». Основные принципы создания, внедрения и функционирования системы управления охраной труда в соответствии с требованиями СТБ 18001. Связь между СТБ 18001, СТБ ISO 14001 и СТБ ISO 9001. Основные этапы разработки и внедрения системы управления охраной труда. Порядок проведения аудита на соответствие требованиям СТБ 18001. Типовые несоответствия.

### **Инструменты обеспечения качества**

Задачи статистических методов контроля и управления. Законодательная и нормативная база статистических методов контроля и управления качеством продукции. ISO 10017. Описательная статистика. Японские инструменты качества. Структура статистических методов управления качеством продукции: статистические методы оценки качества продукции, статистический анализ точности и стабильности технологических процессов, статистическое регулирование технологических процессов, статистический приемочный

контроль качества продукции. Новые и новейшие инструменты качества. Менеджмент качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод.

## 7 Стажировка

Стажировка слушателей образовательной программы переподготовки проводится с целью закрепления и углубления теоретических знаний, полученных слушателями при обучении, и получения навыков и умений, а также с целью их подготовки к самостоятельной профессиональной деятельности по специальности.

За время прохождения стажировки слушатели должны ознакомиться с:

- методами и средствами управления качеством;
- обязанностями и полномочиями сотрудников организации в области качества;
- политикой и целями организации в области качества, методами планирования их достижения;
- документированной информацией и ее управлением;
- порядком проведения аудита СМК;
- управлением несоответствиями и разработкой корректирующих действий;
- номенклатурой сертифицируемой и декларированной продукции;
- мероприятиями по подготовке к сертификации продукции;
- порядком декларирования соответствия продукции;
- доказательственными материалами в области оценки соответствия.

В процессе стажировки слушатели должны приобрести практический опыт работы с нормативными правовыми актами и ТНПА, а также подготовки и оформления документации в области управления качеством, сертификации и декларирования соответствия.