Учреждение образования
«Вилейский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
учреждения образования
_____ С.В.Коваленок
_____2023

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Методические рекомендации по изучению учебного предмета, выполнению обязательной контрольной работы для учащихся заочной формы обучения по специальности 4-03-0715-01 «Обслуживание и ремонт автомобилей»

Вилейка
2023

Автор:

Божко Ирина Антоновна, преподаватель учреждения образования «Вилейский государственный колледж»

Разработано на основе учебной программы учебного предмета «Стандартизация и качество продукции», утвержденной учреждением образования «Вилейский государственный колледж» 30.06.2023.

Обсуждено и одобрено на заседании цикловой комиссии преподавателей учебных предметов специальностей «Монтаж и эксплуатация электрооборудования», «Обслуживание и ремонт автомобилей»

Протокол от _____20____ г. №___

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа по учебному предмету «Стандартизация и качество продукции» предусматривает изучение и получение учащимися знаний в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством, о Системе технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь, о правовых вопросах технического нормирования, стандартизации и управления качеством, а также о развитии международного сотрудничества в этой области.

В процессе преподавания учебного предмета «Стандартизация и качество продукции» необходимо учитывать межпредметные связи программного учебного материала с такими учебными предметами учебного плана учреждения образования по специальности, как «Основы инженерной графики «Экономика организации», «Охрана труда», «Основы права».

При изложении учебного материала необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими техническими кодексами установившейся практики и стандартами, руководствоваться положениями Системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, правовыми актами по вопросам технического нормирования, стандартизации и качества продукции.

Учебной программой предусматривается выполнение по отдельным темам практических работ для закрепления теоретических знаний и приобретения умения работать с техническими нормативными правовыми актами (ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации.

В целях контроля усвоения программного учебного материала предусмотрено проведение одной обязательной контрольной работы.

В результате изучения учебного предмета «Стандартизация и качество продукции» учащиеся должны знать:

основные положения Закона Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-З «О техническом нормировании и стандартизации» и Закона Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 437-З «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия»;

основные положения Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;

область применения международных и межгосударственных стандартов;

формы международного сотрудничества в области оценки соответствия, технического нормирования и стандартизации (далее – ТНиС);

основные принципы, субъекты ТНиС;

порядок выполнения работ и формы оценки соответствия;

методы стандартизации;

системы стандартов;

перечень продукции, услуг, персонала и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь;

схемы подтверждения соответствия, применяемые при обязательной сертификации определенных видов продукции, услуг, персонала;

организацию контроля и методы оценки качества продукции (работ, услуг);

уметь:

пользоваться техническими нормативными правовыми актами в области ТНиС, применяемыми в отрасли;

проводить нормативный контроль комплекта конструкторской документации;

выполнять поиск технических нормативных правовых актов в различных источниках информации.

В учебной программе приведены критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся, курсантов, разработанные в соответствии с Правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования; перечень оснащения кабинета оборудованием, техническими и демонстрационными средствами обучения, необходимыми для обеспечения образовательного процесса.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество учебных часов			
	дневная форма получения образования	заочная форма получения образования		
		всего	в том числе на	
			практические занятия	самостоятельное изучение
Введение	**2**			**2**
Раздел I. **Основы технического нормирования и стандартизации**	**14**	**4**	**2**	**10**
1.1.Основные понятия и определения в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством	2	2		
1.2. Принципы и методы стандартизации	2			2
1.3. Органы и службы стандартизации	2			2
1.4.Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации	6	2	2	4
1.5.Системы стандартов	2			2
Раздел II. **Основы управления качеством продукции**	**14**	**2**		**12**
2.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции	2			2
2.2.Оценка уровня качества продукции (работ, услуг)	1			1
2.3.Контроль качества продукции (работ, услуг)	5			5
2.4.Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование соответствия	3	1		2
Обязательная контрольная работа	1	1		
2.5.Системы управления качеством	2			2
Итого	**30**	**6**	**2**	**24**

ЛИТЕРАТУРА

Дельцова В. Д. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. – Витебск, 2002.

Клевлеев В. М., Попов Ю. П., Кузнецов И. А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М., 2004.

Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М., 2001.

Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. – М., 2001.

Маркировка и штриховое кодирование продукции (Тематическая подборка официальных и информационных материалов). – СПб., 1995.

Методы квалиметрии в машиностроении / Под ред. В. Я. Кершенбаума, Р. М. Хвастунова. – М., 1999.

Никифоров А. Д., Бакнев Т. А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М., 2002.

Новицкий Н. И., Олексюк В. Н. Управление качеством продукции. – Мн., 2001.

Окрепилов В. В. Управление качеством. – М., 2000.

Рабочая тетрадь стандартизатора: Метод. пособие. – М., 1999.

Сергеев А. Г., Латышев М. В. Сертификация. – М., 1999.

Сертификация товара: Сб. нормативных актов / Витебский правовой центр «Логос». – Витебск, 1997.

Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. – Мн., 2004.

Соломахо В. Л., Цитович Б. В., Темичев А. М., Смирнов В. Г. Стандартизация и сертификация. – Мн., 2001.

Шишкин И. Ф. Метрология, Стандартизация и управление качеством. – Мн., 1990.

Цель обучения	Содержание темы	Результат
ВВЕДЕНИЕ		
Ознакомить с целями и задачами учебного предмета «Стандартизация и качество продукции», его связью с другими учебными предметами, значением в формировании профессиональных компетенций рабочего.	Назначение и содержание учебного предмета «Стандартизация и качество продукции». Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продукции. Роль и место учебного предмета в системе подготовки высококвалифицированных рабочих. Краткий обзор развития стандартизации.	Называет цели и задачи учебного предмета «Стандартизация и качество продукции», высказывает общее суждение о его связи с другими учебными предметами, значении в формировании профессиональных компетенций рабочего.
Раздел I. **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**		
Тема 1.1. **Основные понятия и определения в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством**		
Дать понятие «объект стандартизации», «технические требования», «нормативный правовой акт», «области технического нормирования и стандартизации», «продукция», «показатель качества», «контроль качества».	Основные понятия в области стандартизации: объект стандартизации, технические требования, технический нормативный правовой акт в области технического нормирования и стандартизации. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, продукция, свойства продукции, качество продукции, показатель качества, требования к качеству, контроль качества.	Излагает сущность понятий «объект стандартизации», «технические требования», «нормативный правовой акт», «области технического нормирования и стандартизации», «продукция», «показатель качества», «контроль качества».
Тема 1.2. **Принципы и методы стандартизации**		
Сформировать представление	Цели и задачи технического нормирования и стандартизации: защита жизни, здоровья и наследственности человека,	Высказывает общее суждение о целях и задачах технического нормирования и

о целях и задачах технического нормирования и стандартизации. Дать понятие о принципах и методах стандартизации.	имущества и охрана окружающей среды; повышение конкурентоспособности продукции (услуг); техническая и информационная совместимость, а также взаимозаменяемость продукции; единство измерений; национальная безопасность; устранение технических барьеров в торговле; рациональное использование ресурсов. Принципы стандартизации: обязательность применения технических регламентов; доступность технических регламентов, технических кодексов и государственных стандартов, информации о порядке их разработки, утверждения и опубликования для пользователей и иных заинтересованных лиц; приоритетность использования международных и межгосударственных (региональных) стандартов; использование современных достижений науки и техники; обеспечение права участия юридических и физических лиц, включая иностранные, и технических комитетов по стандартизации в разработке технических кодексов, государственных стандартов; добровольность применения государственных стандартов. Методы стандартизации: методы классификации и кодирования, унификации, типизации, программно-целевой метод, метод применения информационных технологий.	стандартизации. Излагает принципы и методы стандартизации, объясняет их значимость и необходимость применения при производстве продукции.
Тема 1.3. **Органы и службы стандартизации**		

Сформировать представление об уровнях стандартизации. Дать представление о структуре органов и служб стандартизации в Республике Беларусь, их функциях и задачах. Сформировать понимание зависимости между уровнями стандартизации и функциями органов и служб по стандартизации.	Уровни стандартизации: международный, региональный, национальный, отраслевой, организаций. Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь и его функции. Территориальные органы стандартизации, головные и базовые организации по стандартизации, службы стандартизации в организациях, их задачи и функции.	Различает уровни стандартизации. Называет основные органы и службы по стандартизации в Республике Беларусь, их функции и задачи. Раскрывает зависимость между уровнями стандартизации и функциями органов и служб стандартизации.
Тема 1.4. **Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации**		
Сформировать понятие о технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации.	Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации: -технические регламенты; -технические кодексы установившейся практики; -стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций; -технические условия. Порядок разработки, утверждения, применения стандартов. Виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процесс, услугу; стандарты на методы контроля; стандарты терминов и определений. Порядок внедрения и соблюдения ТНПА.	Описывает ТНПА в зависимости от уровня утверждения и области распространения, определяет вид ТНПА в зависимости от содержания устанавливаемых к нему требований. Излагает порядок разработки и применения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
Практическая работа № 1		
Сформировать умение пользоваться ТНПА, применяемыми в отрасли.	Изучение технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, применяемых в отрасли.	Классифицирует ТНПА по видам. Пользуется ТНПА, применяемыми в отрасли.

Темы 1.5. **Системы стандартов**		
Сформировать представление о системах стандартов.	Назначение и содержание систем стандартов: Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь, Единая система конструкторской документации (ЕСКД), Единая система технологической документации (ЕСТД), Система стандартов безопасности труда (ССБТ), Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), система стандартов серии ИСО 9000 и др. Необходимость и важность использования различных систем стандартов для обеспечения взаимодействия смежных отраслей экономики.	Называет наиболее важные системы стандартов, высказывает общее суждение о их назначении и содержании. Различает стандарты по их обозначению.
Раздел II**. Основы управления качеством продукции**		
Тема 2.1. **Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции**		
Сформировать представление о роли технического нормирования в управлении качеством продукции	Стандартизация как наука, её роль в управлении качеством продукции (работ, услуг). Жизненный цикл продукции. Роль стандартов на каждой стадии жизненного цикла продукции. Проблемы управления качеством на современном этапе.	Высказывает общее суждение о роли технического нормирования в управлении качеством продукции. Излагает проблемы в области повышения уровня качества продукции (работ, услуг).
Тема 2.2. **Оценка уровня качества продукции (работ, услуг)**		
Сформировать представление об уровне качества продукции (работ, услуг) и классификации показателей. Дать понятие об показателях качества продукции и основных методах их оценки.	Уровень качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Промышленные и потребительские показатели качества продукции, их характеристика. Оценка уровня качества. Основные этапы работы по оценке уровня качества. Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.	Высказывает общее суждение об уровне качества продукции (работ, услуг), классификации показателей качества. Описывает каждую группу показателей качества, излагает методы определения уровня качества продукции.

	Наивысший, удовлетворительный и оптимальный уровень качества продукции.	
Тема 2.3. **Контроль качества продукции (работ, услуг)**		
Сформировать знание о назначении контроля качества продукции (работ, услуг), об основных задачах контроля качества и организации контроля качества в организации. Сформировать понятие о видах контроля качества продукции.	Основные задачи контроля качества продукции (работ, услуг). Виды контроля, применяемые при производстве и эксплуатации продукции (выполнении работ, оказании услуг). Организация контроля качества продукции (работ, услуг) в организации на основе его стандартов.	Объясняет назначение и основные задачи контроля качества продукции (работ, услуг). Описывает виды контроля качества продукции, область их применения, порядок организации службы технического контроля в организации.
Практическая работа № 2		
Научить определять уровень качества продукции различными методами.	Изучение технических нормативных правовых актов, используемых при контроле качества продукции (работ, услуг). Определение уровня качества продукции.	Определяет уровень качества продукции различными методами.
Тема 2.4. **Формы подтверждения соответствия: сертификации и декларирование соответствия**		
Дать представление о порядке сертификации продукции. Сформировать понимание назначения подтверждения соответствия, форм подтверждения соответствия, их сущности и необходимости	Сущность сертификации. История возникновения и развития сертификации. Назначение документов: сертификат соответствия, сертификат компетентности, декларация о соответствии. Оценка соответствия. Объекты оценки соответствия. Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Виды деятельности по подтверждению соответствия. Формы подтверждения соответствия: обязательная и добровольная сертификация, декларирование соответствия. Порядок проведения подтверждения соответствия в Республике Беларусь. Основные документы по подтверждению соответствия.	Называет типовой порядок проведения работ по сертификации. Объясняет особенности документов: «Сертификата соответствия» и «Декларации о соответствии», назначение Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Раскрывает условия применения обязательной и добровольной сертификации.

	Обязательная контрольная работа	
Тема 2.5. **Системы управления качеством**		
Дать понятие «система качества», «управление качеством», «Обеспечение качества», «повышение уровня качества». Сформировать знания о сущности и задачах, основных принципах КС УКП. Дать представление о структуре стандартов ИСО 9000.	Возникновение и развитие систем управления качеством. Понятие «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества», «повышение уровня качества». Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП), её цели и задачи. Основные принципы КС УКП. Построение систем управления качеством на основе международных стандартов. Цели создания стандартов ИСО 9000, их структура и внедрение в Республике Беларусь.	Объясняет сущность понятий «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества» и «повышение уровня качества». Излагает сущность и задачи КС УКП, её основные принципы. Называет структуру стандартов серии ИСО 9000, цели их создания и пути внедрения в Республике Беларусь.

Методические рекомендации по изучению тем учебной программы

Введение

Назначение и содержание учебного предмета. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации, подтверждения соответствия и управления качеством продукции. Роль и место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста.

Краткий обзор развития стандартизации.

Методические рекомендации по изучению темы

В результате изучения данной темы необходимо высказывать общее суждение о техническом нормировании и стандартизации, управлении качеством продукции и подтверждении соответствия, о их роли и месте в управлении производством. При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на взаимосвязь технического нормирования и стандартизации, подтверждения соответствия и управления качеством продукции.

Вопросы для самоконтроля

1. Что являлось основой развития государственной системы стандартизации Республики Беларусь?
2. Основные положения Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».
3. Какова взаимосвязь технического нормирования и стандартизации, подтверждения соответствия и управления качеством продукции?

1.1.Основные понятия и определения в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством

Основные понятия по стандартизации: объект стандартизации, технические требования, технический нормативный правовой акт в области технического нормирования и стандартизации. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, продукция, свойства продукции, качество продукции, показатель качества, требования к качеству, контроль качества.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на основные понятия по стандартизации и техническому нормированию, понимать их сущность. В результате изучения данной темы необходимо раскрывать сущность понятий по техническому нормированию, стандартизации и управлению качеством продукции

Вопросы для самоконтроля

1. Что является объектом и субъектом стандартизации и технического нормирования?
2. Назовите важнейшие результаты деятельности по стандартизации.
3. Что понимают под системой технического нормирования и стандартизации?
4. Объясните отличие технического нормирования от стандартизации.

1.2. Принципы и методы стандартизации

Основные цели технического нормирования и стандартизации: защита жизни, здоровья и наследственности человека, имущества и охрана окружающей среды; повышение конкурентоспособности продукции (услуг); техническая и

информационная совместимость, а также взаимозаменяемость продукции; единство измерений; национальная безопасность; устранение технических барьеров в торговле; рациональное использование ресурсов.

Принципы стандартизации: системность, комплексность, значимость объекта стандартизации, предпочтительность, оптимизация стандартизуемых параметров, доступность и др.

Методы стандартизации: методы классификации и кодирования, унификации, типизации, программно-целевой метод, метод применения информационных технологий.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на основные принципы и методы стандартизации.

В результате изучения данной темы необходимо раскрывать сущность принципов и методов стандартизации, пояснять их значимость и необходимость применения при производстве продукции, высказывать общее суждение об основных целях и задачах технического нормирования и стандартизации.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основные цели технического нормирования и стандартизации.
2. Дайте характеристику основным принципам технического нормирования и стандартизации.
3. Что понимают под методом стандартизации?
4. Дайте характеристику методам стандартизации

1.3.Органы и службы стандартизации

Уровни стандартизации: международный, региональный, национальный, отраслевой, организаций.

Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь. Госстандарт Республики Беларусь и его функции. Территориальные органы стандартизации, головные и базовые организации по стандартизации, службы стандартизации на предприятии, их задачи и функции

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на различие уровней стандартизации.

В результате изучения данной темы необходимо называть основные органы и службы по стандартизации в Республике Беларусь, их функции и задачи, раскрывать зависимость между уровнями стандартизации и функциями органов и служб по стандартизации.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите уровни стандартизации.
2. Дайте характеристику уровням стандартизации.
3. Объясните, чем занимаются органы по стандартизации?
4. Объясните функции технических комитетов, подкомитетов и рабочих групп.
5. Кто возглавляет национальную службу стандартизации?
6. Назовите основные задачи Госстандарта

1.4. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации

Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации:

-технические регламенты;

-технические кодексы установившейся практики;

-стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций;

-технические условия.

Порядок разработки, утверждения, применения стандартов.

Виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процесс, услугу; стандарты на методы контроля; стандарты терминов и определений.

Порядок внедрения и соблюдения ТНПА.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации. В результате изучения данной темы необходимо описывать ТНПА в зависимости от уровня утверждения и области распространения, определять вид ТНПА в зависимости от содержания устанавливаемых к нему требований; излагать порядок разработки и применения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите виды ТНПА.
2. Технические регламенты и требования к ним.
3. Как обозначаются технические регламенты?
4. Объясните сущность технических кодексов установившейся практики.
5. Что представляет государственный стандарт Республики Беларусь?
6. Что представляют собой стандарты предприятий?

1.5. Системы стандартов

Назначение и содержание систем стандартов: Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь, Единая система конструкторской документации (ЕСКД), Единая система технологической документации (ЕСТД), Система стандартов безопасности труда (ССБТ), Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), система стандартов серии ИСО 9000 и др.

Необходимость и важность использования различных систем стандартов для обеспечения взаимодействия смежных отраслей экономики.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на назначение и содержание систем стандартов. Необходимо называть наиболее важные системы стандартов, высказывать общее суждение о их назначении и содержании, различать стандарты по их обозначению.

Вопросы для самоконтроля

1. Как определяется вид стандарта?
2. Назовите виды стандартов
3. Объясните назначение и содержание систем стандартов

2.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции

Стандартизация как наука, её роль в управлении качеством продукции.

Жизненный цикл продукции. Роль стандартов на каждой стадии жизненного цикла продукции.

Проблемы управления качеством на современном этапе.

Политика государства в области качества. Программа «Качество», её цели и задачи, пути её реализации.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на роль стандартов на каждой стадии жизненного цикла продукции и проблемы управления качеством на современном этапе. В результате изучения данной темы необходимо излагать основные задачи, поставленные руководством Республики Беларусь в области повышения качества продукции, пояснять назначение программы «Качество», излагать её задачи, пути реализации.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимают под качеством продукции?
2. Опишите жизненный цикл продукции
3. Каковы проблемы управления качеством на современном этапе?

2.2. Оценка уровня качества продукции

Уровень качества продукции.

Классификация показателей качества продукции. Промышленные и потребительские показатели качества продукции, их характеристика.

Оценка уровня качества. Основные этапы работы по оценке уровня качества. Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.Наивысший, удовлетворительный и оптимальный уровень качества продукции.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на уровни качества продукции и классификацию показателей качества продукции. В результате изучения данной темы необходимо пояснить понятие «уровень качества продукции», классификацию показателей качества, описать каждую группу показателей качества, излагать методы определения уровня качества продукции, определять уровень качества продукции различными методами.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимают под уровнем качества продукции
2. Дайте характеристику показателям качества продукции.
3. Дайте характеристику методам оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.

2.3. Контроль качества продукции.

Основные задачи контроля качества продукции.

Виды контроля, применяемые при производстве и эксплуатации продукции.

Организация контроля качества продукции на предприятии на основе его стандартов.

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на основные задачи и виды контроля качества продукции, на сущность сертификации и оценки соответствия; знать сущность Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.

В результате изучения данной темы необходимо пояснять назначение контроля качества продукции, излагать основные его задачи, описывать виды контроля качества, область их применения, порядок организации службы технического контроля на предприятии.

Вопросы для самоконтроля

1. Сформулируйте основные задачи контроля качества продукции.
2. Назовите виды контроля и дайте им характеристику.

2.4. Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование

Сущность сертификации. История возникновения и развития сертификации.

Назначение документов «Сертификат соответствия», «Сертификат компетентности», «Декларация о соответствии».

Оценка соответствия. Объекты оценки соответствия.

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь.

Виды деятельности по подтверждению соответствия. Формы подтверждения соответствия: обязательная и добровольная сертификация, декларирование соответствия. Порядок проведения подтверждения соответствия в Республике Беларусь.

Основные документы по подтверждению соответствия.

Методические рекомендации по изучению темы

В результате изучения данной темы необходимо объяснять особенности «Сертификата соответствия» и «Декларации о соответствии», назначение Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь, раскрывать условия применения обязательной и добровольной сертификации, типовой порядок проведения работ по сертификации.

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните сущность сертификации
2. Что представляет собой Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь?
3. Назовите виды деятельности по подтверждению соответствия

2.5. Системы управления качеством

Возникновение и развитие системы управления качеством.

Понятие «петля качества», «управление качеством», «обеспечение качества», «повышение уровня качества».

Системы управления качеством (БИП, СБТ, НОРМ, КАНАРСПИ, система управления качеством на базе комплексной стандартизации). Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП), её цели и задачи. Основные принципы КС УКП.

Построение систем управления качеством на основе международных стандартов.

Цели создания стандартов ИСО 9000, их структура и внедрение в Республике Беларусь

Методические рекомендации по изучению темы

При изучении данной темы особое внимание необходимо обратить на системы управления качеством, цели создания стандартов ИСО 9000, их структура и внедрение в Республике Беларусь.

В результате изучения данной темы необходимо объяснять сущность понятий «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества» и «повышение уровня качества», излагать историю развития систем управления качеством, сущность и задачи КС УКП, её основные принципы, освещать структуру стандартов серии ИСО 9000, цели их создания и пути внедрения в Республике Беларусь.

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляет собой системы управления качеством?
2. Объясните понятие «петля качества», «управление качеством», «обеспечение качества», «повышение уровня качества».
3. Назовите цели создания стандартов ИСО 9000, их структура и внедрение в Республике Беларусь.

Методические рекомендации выполнению обязательной контрольной работы

Обязательная контрольная работа (ОКР) по учебному предмету «Стандартизация и качество продукции» проводится с целью проверки результатов усвоения учащимися учебного материала. Учебной программой предусмотрено проведение одной ОКР. ОКР проводятся в письменной форме по заданиям, в состав которых входят теоретические вопросы.

Задания для обязательной контрольной работы разрабатываются преподавателем учебного предмета и обсуждаются на заседании цикловой комиссии учреждения образования.

Обязательная контрольная работа проводится за счет времени, отведенного на изучение учебного предмета, в течение учебного часа (45 минут).

Проверенная обязательная контрольная работа анализируется преподавателем. Отметки, полученные учащимися по обязательной контрольной работе, выставляются в журнал учебных занятий. При отсутствии учащегося на обязательной контрольной работе срок ее выполнения устанавливается преподавателем учебного предмета.

Учащийся, получивший по результатам обязательной контрольной работы отметку ниже 3 (трех) баллов, выполняет новый вариант обязательной контрольной работы, отметка по которой является окончательной.

Содержание заданий

Раздел 1. Основы технического нормирования и стандартизации

1. Основные понятия и определения в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством.
2. Принципы и методы стандартизации
3. Органы и службы стандартизации
4. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации

Раздел 2. Основы управления качеством продукции

1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции
2. Оценка уровня качества продукции
3. Контроль качества продукции
4. Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование

Критерии оценки

Обязательная контрольная работа выполняется учащимися на двойных листах бумаги. Работа должна быть выполнена правильно, грамотно и аккуратно.

Ключ ответа

№ задания	1	2	3
Количество баллов	2	4	4

При неполном ответе при выполнении заданий 1, 2, 3 количество баллов снижается до 1; при неправильном ответе или его отсутствии выставляется отметка «0»

Список литературы

1. Смирнов В.Г., Капица М.С., Чиркун И.З. Стандартизация и качество продукции. – Минск: РИПО, 2013.
2. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М., 2001.
3. Новицкий Н. И., Олексюк В. Н. Управление качеством продукции. – Мн., 2001.
4. Окрепилов В. В. Управление качеством. – М., 2000.
5. Ранчев Г. Г., Тарасенко А. П. Методы и средства измерений. – М., 2003.
6. Сергеев А. Г., Латышев М. В. Сертификация. – М., 1999.