

Главное управление по образованию
Витебского областного исполнительного комитета
Учреждение образования
«Оршанский государственный механико-экономический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной
работе

_____ О.Ю.Брайчевская
“ ____ ” _____ 20__ г.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Методические рекомендации
по изучению учебной дисциплины,
задания для контрольной работы и рекомендации по ее выполнению
для учащихся, обучающихся в заочной форме получения образования
по специальности 2-50 01 32 «Технология пряжи, нетканых
материалов, тканей и тканых изделий»

Составитель: *Г.И. Попкова*, преподаватель УО «Оршанский государственный механико-экономический колледж»

Разработаны на основании типовой учебной программы, утвержденной Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 29.06.2021 № 135

Методические рекомендации обсуждены на заседании цикловой комиссии педагогических работников машиностроительного цикла и рекомендованы к утверждению

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20 ____ г.

Председатель цикловой комиссии

А.Е.Егоров

Методист

М.С.Смирнова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Тематический план	5
3. Методические рекомендации по изучению разделов, тем программы	6
4. Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы	11
5. Задания для домашней контрольной работы	12
6. Критерии оценки домашней контрольной работы	15
7. Примерный перечень теоретических вопросов к обязательной контрольной работе	16
8. Критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся	17
9. Литература	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая типовая учебная программа по учебной дисциплине "Стандартизация и качество продукции" (далее – программа) предусматривает изучение принципов и методов технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия.

В процессе преподавания учебной дисциплины "Стандартизация и качество продукции" необходимо учитывать междисциплинарные связи программного учебного материала с такими учебными дисциплинами типовых учебных планов по специальностям, как "Инженерная графика", "Нормирование точности и технические измерения", "Экономика организации", "Охрана труда" и иное.

В ходе изложения программного учебного материала следует руководствоваться актами законодательства в области стандартизации, соблюдать единство терминологии и обозначений.

Для закрепления теоретического материала и формирования у учащихся необходимых умений настоящей программой предусматривается проведение практических занятий.

В целях контроля усвоения программного учебного материала предусмотрено проведение одной обязательной контрольной работы, задания для которой разрабатываются преподавателем учебной дисциплины "Стандартизация и качество продукции" и обсуждаются на заседании предметной (цикловой) комиссии учреждения образования.

Настоящей программой определены цели изучения каждой темы, спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала.

В результате изучения учебной дисциплины "Стандартизация и качество продукции" учащиеся должны:

знать на уровне представления:

- 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);

знать на уровне понимания:

- 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 (далее – ТНПА) в области ТНис, применяемыми в отрасли;

- проводить нормативный контроль комплекта конструкторской документации;

- выполнять поиск ТНПА в различных источниках информации.

В настоящей программе приведены критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине "Стандартизация и качество продукции", разработанные на основе десятибалльной шкалы и показателей оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях среднего специального образования; перечень оснащения кабинета оборудованием, техническими и демонстрационными средствами обучения, необходимыми для обеспечения образовательного процесса.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество учебных часов				
	в дневной форме получения образования		в заочной форме получения образования		
	Всего	в т.ч. на ПЗ	Всего	в т.ч. на ПЗ	На самостоятельное изучение
Введение	2				2
Раздел I. Основы технического нормирования и стандартизации	26	6	4	2	22
1.1. Основные понятия и определения в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством	4				4
1.2. Органы и службы стандартизации	2		2		
1.3. Принципы и методы стандартизации	2				2
1.4. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации	4		1		3
1.5. Правовые основы технического нормирования и стандартизации. Государственный надзор за соблюдением технических нормативных правовых актов и средствами измерений	2		1		1
1.6. Системы стандартов	4	2			4
1.7. Нормативный контроль конструкторской документации	4	2			4
1.8. Информационное обеспечение в области стандартизации	4	2			4
Раздел II. Основы управления качеством продукции	16	4	7	2	9
2.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции	2				2
2.2. Оценка уровня качества продукции	2		1		1
2.3. Контроль качества продукции	6	4	2	2	4
2.4. Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование соответствия	4		2		2
Обязательная контрольная работа	1		1		
2.5. Международное сотрудничество в области стандартизации и управления качеством продукции и услуг	1		1		
Итого	44	10	11	2	33/8

Методические рекомендации по изучению разделов, тем программы

Введение

Цели и задачи учебной дисциплины ”Стандартизация и качество продукции“, ее связь с другими учебными дисциплинами, значение в формировании профессиональных компетенций специалиста.

Краткий обзор истории развития стандартизации.

Взаимосвязь технического нормирования, стандартизации, сертификации с другими областями знаний и производства.

Значение ТНиС, сертификации для повышения качества изделий.

РАЗДЕЛ I. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

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

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

Основные цели и задачи ТНиС: защита жизни, здоровья и наследственности человека, имущества; 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.

Субъекты ТНиС.

Тема 1.2. Органы и службы 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 на предприятии, их задачи и функции.

Тема 1.3. Принципы и методы стандартизации

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

Методы стандартизации: классификация, кодирование, программно-целевой, метод применения информационных технологий, унификация, агрегатирование, симплификация, типизация.

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

ТНПА в области ТНис: технические регламенты; технические кодексы установившейся практики; стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций; технические условия, общегосударственные классификаторы.

Виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процессы, услуги; стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, проверки); терминологические стандарты (стандарты на термины и определения). Порядок разработки, утверждения, применения ТНПА.

Тема 1.5 Правовые основы технического нормирования и стандартизации. Государственный надзор за соблюдением технических нормативных правовых актов и средствами измерений

Назначение органов надзора за соблюдением требований технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации. Главные задачи, структура и основные функции надзора за соблюдением технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Акты законодательства Республики Беларусь в области обеспечения качества продукции и услуг.

Формы проведения надзора за соблюдением обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, результативность их применения.

Значение законов Республики Беларусь "О техническом нормировании и стандартизации", "Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия", Закона Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-XII "Об обеспечении единства измерений" в обеспечении качества продукции и услуг.

Тема 1.6. Системы стандартов

Назначение и содержание систем стандартов: Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Единая система конструкторской документации, Единая система технологической документации, Система стандартов безопасности труда, Государственная система обеспечения единства измерений, система международных стандартов ISO серии 9000.

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

Практические занятия

Изучение ТНПА в области ТНис, применяемых в отрасли

Тема 1.7 Нормативный контроль конструкторской документации

Виды и комплектность конструкторских документов. Виды контроля конструкторских документов, требования к текстовым документам. Пояснительная записка. Чертеж детали, сборочный чертеж. Спецификация.

Проведение нормативного контроля комплекта конструкторской документации (пояснительная записка, сборочный чертеж, спецификация).

Тема 1.8. Информационное обеспечение в области стандартизации

Назначение информационных изданий в области стандартизации, издаваемых научнопроизводственным республиканским унитарным предприятием "Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации", Государственным комитетом по стандартизации, Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружеств Независимых Государств. Национальный фонд технических нормативных правовых актов.

Характеристика "Каталога технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации", "Информационного указателя стандартов" (далее – ИУС), порядок пользования ими.

Порядок приобретения ТНПА.

Практические занятия

Изучение информационных изданий в области стандартизации.

Раздел II. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Тема 2.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции

Стандартизация как наука, ее 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.

Тема 2.2 Оценка уровня качества продукции

Уровень качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Промышленные и потребительские 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 уровни качества продукции.

Тема 2.3. Контроль качества продукции

Классификация видов контроля качества продукции.

Методы контроля качества продукции: диаграммы рассеивания, причинно-следственные диаграммы, метод Парето, методика стратификации.

Развитие систем управления качеством. Цель создания международных стандартов ISO серии 9000. Государственные мероприятия по повышению качества отечественной продукции и услуг.

Изучение ТНПА, используемых при контроле качества продукции и организации технического контроля на предприятии.

Тема 2.4. Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование соответствия

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Органы, осуществляющие сертификацию товаров и оформление сертификатов соответствия, действующих в Республике Беларусь. Полномочия Государственного комитета по стандартизации, иных государственных органов в области оценки соответствия. Орган по оценке соответствия однородной продукции и услуг: требования, функции. Основные документы нормативной правовой базы оценки соответствия.

Сертификация, ее цели и задачи. Основные понятия в области сертификации продукции, процессов и услуг. Виды сертификации: добровольная и обязательная. Документация и порядок проведения работ по сертификации. Схемы сертификации продукции и услуг.

Порядок декларирования соответствия продукции.

Оценка соответствия однородной продукции, услуг, систем менеджмента качества. Международный опыт сертификации продукции. Модули сертификации. Международные стандарты в области оценки соответствия. Аккредитация и порядок ее осуществления. Условия ввоза на территорию Республики Беларусь продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

Обязательная контрольная работа

Тема 2.5. Международное сотрудничество в области стандартизации и управления качеством продукции и услуг

Роль международного сотрудничества в области стандартизации, управления качеством продукции и услуг. Всемирная торговая организация. Требования соотношений Всемирной торговой организации по техническим барьерам в торговле и санитарным и фитосанитарным мерам в части стандартизации и технического регулирования. Международная организация по стандартизации, Международная электротехническая комиссия.

Региональные организации по стандартизации: Европейский комитет по стандартизации, Европейский комитет по стандартизации в электротехнике, Европейская экономическая комиссия ООН. Деятельность Евросоюза в области стандартизации.

Национальная стандартизация за рубежом (опыт зарубежных стран в области стандартизации).

Сотрудничество Республики Беларусь с международными, региональными и национальными организациями других стран в области стандартизации.

Сертификация на международном и региональном уровнях.

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните значение ТНиС, сертификации для повышения качества изделий.
2. Дайте определение основным понятиям в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством продукции: объект стандартизации, технические требования, технический нормативный правовой акт в области ТНиС, продукция, свойства продукции, качество продукции, показатель качества, требования к качеству, контроль качества.
3. Назовите основные цели и задачи ТНиС.
4. Перечислите субъекты ТНиС.
5. Дайте характеристику уровней стандартизации: международный, региональный, национальный, отраслевой, организаций.
6. Объясните структуру органов и служб стандартизации Республики Беларусь.
7. Назовите функции Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.
8. Назовите принципы и методы стандартизации.
9. Назовите и охарактеризуйте ТНПА в области ТНиС: технические регламенты; технические кодексы установившейся практики; стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций; технические условия, общегосударственные классификаторы.
10. Назовите и охарактеризуйте виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процессы, услуги; стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, проверки); терминологические стандарты (стандарты на термины и определения).
11. Объясните порядок разработки, утверждения, применения ТНПА.
12. Назовите главные задачи, структура и основные функции надзора за соблюдением технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
13. Назовите назначение и содержание систем стандартов: Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Единая система конструкторской документации, Единая система технологической документации.
14. Назовите виды и комплектность конструкторских документов. Объясните виды их контроля..
15. Назовите назначение информационных изданий в области стандартизации. Дайте характеристику Национальному фонду технических нормативных правовых актов.
16. Дайте определение жизненного цикла продукции. Объясните роль стандартов на каждой стадии жизненного цикла продукции.
17. Дайте понятие уровня качества продукции. Объясните классификацию показателей качества продукции.
18. Назовите основные этапы работы по оценке уровня качества.
19. Объясните методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.
20. Дайте характеристику наивысшего, удовлетворительного и оптимального уровня качества продукции.
21. Назовите методы контроля качества продукции.
22. Дайте определение сертификации, назовите ее цели и задачи. Дайте определения основных понятий в области сертификации продукции, процессов и услуг.
23. Дайте характеристику видов сертификации: добровольная и обязательная. Назовите документация и объясните порядок проведения работ по сертификации.
24. Назовите условия ввоза на территорию Республики Беларусь продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
25. Объясните сертификацию на международном и региональном уровнях.

Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы

Учебным планом предусматривается выполнение домашней контрольной работы.

Контрольные задания составлены в 20 вариантах, в каждом варианте по 3 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Каждый учащийся выполняет вариант, соответствующий порядковому номеру по журналу. И далее в зависимости от своего варианта по таблице № 1 выбирает номера вопросов. Каждый вопрос контрольной работы должен быть описан полно, с использованием литературы нескольких авторов.

Вопросы могут быть записаны в начале тетради или перед каждым ответом на вопрос. Между вопросами необходимо оставить свободное место для замечаний не менее 30 мм.

Выполняется работа черными или синими чернилами. Схемы, чертежи должны быть выполнены аккуратно, карандашом или черным стержнем, с соблюдением требований стандарта. Также домашняя работа может выполняться с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Набор текста осуществляется с использованием текстового редактора Word. Текст работы печатается шрифтом Times New Roman размером 14 с одиночным межстрочным интервалом.

В конце работы указывается используемая литература: автор, название книги и год ее издания, издательство. Список литературы необходимо составлять в алфавитном порядке фамилий авторов.

Учащийся-заочник должен внимательно ознакомиться с рецензией на его работу и при наличии замечаний выполнить работу над ошибками.

Незачтенная работа выполняется заново (старая тетрадь вкладывается в новую) и высылается в колледж для повторного рецензирования, при этом правильно выполненная часть задания не переписывается.

Зачтенные контрольные работы являются необходимым условием допуска к обязательной контрольной работе.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ варианта	Теоретические вопросы		
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос
01	1	21	41
02	2	22	42
03	3	23	43
04	4	24	44
05	5	25	45
06	6	26	46
07	7	27	47
08	8	28	48
09	9	29	49
10	10	30	50
11	11	31	51
12	12	32	52
13	13	33	53
14	14	34	54
15	15	35	55
16	16	36	56
17	17	37	57
18	18	38	58
19	19	39	59
20	20	40	60

Перечень теоретических вопросов

1. Краткий обзор истории развития стандартизации.
2. Взаимосвязь технического нормирования, стандартизации, сертификации с другими областями знаний и производства.
3. Значение ТНиС, сертификации для повышения качества изделий.
4. Основные понятия в области технического нормирования, стандартизации и управления качеством продукции: объект стандартизации, технические требования, технический нормативный правовой акт в области ТНиС, Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, продукция, свойства продукции, качество продукции, показатель качества, требования к качеству, контроль качества.
5. Основные цели и задачи ТНиС. Субъекты ТНиС.
6. Уровни стандартизации: международный, региональный, национальный, отраслевой, организаций.
7. Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь и его функции.
8. Территориальные органы стандартизации, головные и базовые организации по стандартизации, службы стандартизации на предприятии, их задачи и функции.
9. Принципы стандартизации: системность, комплексность, значимость объекта стандартизации.
10. Принципы стандартизации: предпочтительность, оптимизация стандартизуемых параметров, доступность.
11. Методы стандартизации: классификация, кодирование, программно-целевой. метод применения информационных технологий.

12. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, симплификация, типизация.
13. ТНПА в области ТНис: технические регламенты; технические кодексы установившейся практики; стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций; технические условия, общегосударственные классификаторы.
14. Виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процессы, услуги; стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, проверки); терминологические стандарты (стандарты на термины и определения).
15. Порядок разработки, утверждения, применения ТНПА.
16. Назначение органов надзора за соблюдением требований технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации. Главные задачи, структура и основные функции надзора за соблюдением технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
17. Акты законодательства Республики Беларусь в области обеспечения качества продукции и услуг.
18. Формы проведения надзора за соблюдением обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, результативность их применения.
19. Значение законов Республики Беларусь "О техническом нормировании и стандартизации", "Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия", Закона Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-ХІІ "Об обеспечении единства измерений" в обеспечении качества продукции и услуг.
20. Назначение и содержание систем стандартов: Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, Единая система конструкторской документации, Единая система технологической документации.
21. Назначение и содержание систем стандартов: Система стандартов безопасности труда, Государственная система обеспечения единства измерений, система международных стандартов ISO серии 9000.
22. Необходимость и важность использования различных систем стандартов для обеспечения взаимодействия смежных отраслей экономики.
23. Виды и комплектность конструкторских документов. Виды контроля конструкторских документов, требования к текстовым документам. Пояснительная записка. Чертеж детали, сборочный чертеж. Спецификация.
24. Назначение информационных изданий в области стандартизации. Национальный фонд технических нормативных правовых актов.
25. Характеристика "Каталога технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации", "Информационного указателя стандартов" (далее – ИУС), порядок пользования ими.
26. Порядок приобретения ТНПА.
27. Стандартизация как наука, ее роль в управлении качеством продукции. Жизненный цикл продукции. Роль стандартов на каждой стадии жизненного цикла продукции.
28. Проблемы управления качеством на современном этапе.
29. Политика государства в области качества.
30. Уровень качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Промышленные и потребительские качества продукции, их характеристика.
31. Оценка уровня качества. Основные этапы работы по оценке уровня качества.
32. Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.
33. Наивысший, удовлетворительный и оптимальный уровни качества продукции.
34. Классификация видов контроля качества продукции.
35. Методы контроля качества продукции: диаграммы рассеивания, причинно-

следственные диаграммы, метод Парето, методика стратификации.

36. Развитие систем управления качеством. Цель создания международных стандартов ISO серии 9000.
37. Государственные мероприятия по повышению качества отечественной продукции и услуг.
38. Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь.
39. Органы, осуществляющие сертификацию товаров и оформление сертификатов соответствия, действующих в Республике Беларусь.
40. Полномочия Государственного комитета по стандартизации, иных государственных органов в области оценки соответствия.
41. Орган по оценке соответствия однородной продукции и услуг: требования, функции. Основные документы нормативной правовой базы оценки соответствия.
42. Сертификация, ее цели и задачи. Основные понятия в области сертификации продукции, процессов и услуг.
43. Виды сертификации: добровольная и обязательная. Документация и порядок проведения работ по сертификации.
44. Схемы сертификации продукции и услуг.
45. Порядок декларирования соответствия продукции.
46. Оценка соответствия однородной продукции, услуг, систем менеджмента качества.
47. Международный опыт сертификации продукции.
48. Модули сертификации.
49. Международные стандарты в области оценки соответствия.
50. Аккредитация и порядок ее осуществления.
51. Условия ввоза на территорию Республики Беларусь продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
52. Роль международного сотрудничества в области стандартизации, управления качеством продукции и услуг.
53. Всемирная торговая организация. Требования соотношений Всемирной торговой организации по техническим барьерам в торговле и санитарным и фитосанитарным мерам в части стандартизации и технического регулирования.
54. Международная организация по стандартизации.
55. Международная электротехническая комиссия.
56. Региональные организации по стандартизации: Европейский комитет по стандартизации, Европейский комитет по стандартизации в электротехнике, Европейская экономическая комиссия ООН.
57. Деятельность Евросоюза в области стандартизации.
58. Национальная стандартизация за рубежом (опыт зарубежных стран в области стандартизации).
59. Сотрудничество Республики Беларусь с международными, региональными и национальными организациями других стран в области стандартизации.
60. Сертификация на международном и региональном уровнях.

Практическое задание (для всех вариантов)

Ознакомление со стандартом предприятия (организации), который используется в вашем цехе или фабрике. Дать обозначение, наименование и краткое содержание.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Работа считается зачтенной:

1. При полном раскрытии теоретических вопросов по разделам программы:

- Основ технического нормирования и стандартизации
- Основ управления качеством продукции

2. Правильное оформление работы:

- соблюдение методических рекомендаций при выполнении работы, наличие списка используемой литературы.

3. При использовании как основной, так и дополнительной литературы.

Работа считается незачтенной:

- если теоретический вопрос описан не по существу, или не раскрыт в полном объеме, допущены ошибки в изложении материала;
- если отсутствуют поясняющие схемы и рисунки;
- если работа выполнена неразборчивым почерком;
- если выполнен не свой вариант.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ К ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Основные понятия стандартизации
2. Принципы стандартизации.
3. Методы стандартизации
4. Структура органов и служб стандартизации
5. Виды стандартов
6. Порядок разработки, утверждения, применения стандартов
7. Назначение и содержание систем стандартов
8. Оценка уровня качества продукции
9. Виды контроля качества продукции на предприятии
16. Основные понятия в области сертификации продукции
17. Цели сертификации, обязательная и добровольная сертификация.
18. Государственное регулирование в области оценки соответствия
19. Порядок проведения сертификации.
20. Выдача сертификатов соответствия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Оценка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных терминов, понятий, определений)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных терминов, понятий, определений); осуществление соответствующих практических действий
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление изученных явлений и процессов); осуществление умственных и практических действий по образцу
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения изученных явлений, процессов); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с объяснением изученных явлений, процессов); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение изученных явлений, процессов); выполнение заданий по образцу, на основе предписаний; наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение изученных явлений, процессов; формулирование выводов); недостаточно самостоятельное выполнение заданий; наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение изученных явлений, процессов; формулирование выводов); самостоятельное выполнение заданий; наличие единичных несущественных ошибок
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое системное знание программного учебного материала, оперирование программным материалом в частично измененной ситуации (разбор производственных ситуаций, самостоятельный выбор способов их разрешения)
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению изученных явлений, процессов); предложение новых подходов к организации процессов, наличие элементов творческого характера при выполнении заданий

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии результатов учебной деятельности обучающимся в учреждении среднего специального образования выставляется «О» (ноль) баллов

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ

- Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции : учеб.-практ. пособие / Ю.Н. Берновский. М. : Форум, 2017. 256 с. Димов, Ю.В.
- Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. / Ю.В. Димов. 4-е изд. СПб. : Питер, 2013. 432 с.
- Красовская, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учеб. пособие / В.М. Красовская. СПб. : Лань, 2015. 368 с.
- Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учеб. / И.М. Лифиц. 13-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2020. 362 с.
- Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. и практикум : в 2 ч. / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. М. : Юрайт, 2016. Ч. 2. Стандартизация и сертификация. 422 с.
- Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции : учеб. пособие / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. Минск : РИПО, 2016. 302 с.
- Соломахо, В.Л. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения : учеб. / В.Л. Соломахо, Б.В. Цитович. Минск : Дизайн ПРО, 2004. 295 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

- Ефимов, В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции / В.В. Ефимов, Т.В. Барт. М. : КноРус, 2018. 235 с.
- Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции : учеб. / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. М. : Дашков и К, 2016. 336 с.
- Управление качеством продукции машиностроения / М.М. Кане [и др.]. М. : Машиностроение, 2010. 416 с.