Вольский филиал ГАПОУ СО «БТА»

**Контрольная** **работа**

**по** **дисциплине:** **«Метрология,** **стандартизация** **и** **подтверждение** **качества»**

**специальность:** **35.02.07**  **Механизация** **сельского** **хозяйства**

г. Вольск

2019

**Пояснительная** **записка**

**Оформление контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из трех заданий. Вариант контрольной работы определяется по последней цифре шифра обучающегося. Всего вариантов контрольных работ от 0 до 9.

Выполнение заданий контрольной работы требует продуманного выбора материала.

Ответы на каждый пункт задания должны быть полными по содержанию и краткими по форме.

Перед каждым ответом необходимо записать содержание вопроса. Ответы на вопросы задания следует писать четко, разборчиво, оставляя поля, выделяя заголовки, основные положения.

В конце работы следует указать список использованной литературы и поставить свою подпись.

Контрольная работа, соответствующая всем предъявляемым требованиям, может быть оценена положительно и зачтена. Если работа не зачтена, она с учётом сделанных замечаний в рецензии должна быть переработана и вместе с первым отзывом представлена на повторное рецензирование.

Выполнение контрольной работы и обоснование полученных результатов, является обязательным условием для допуска студента к экзамену. Контрольные работы предъявляются на проверку не позднее, чем за две недели до начала сессии.

Вариант 0

1. Основные термины и определения метрологии.

2. Государственная метрологическая служба и ее состав. 3. Анализ реального сертификата соответствия.

Вариант 1

1. Задачи метрологии .Принципы и методы измерений. 2. Обязанности метрологических служб предприятий.

3. Анализ реальных штрих кодов. Проверка их подлинности.

Вариант 2

1. Простейшие средства измерения.

2. Стандартизация и ее разновидность.

3. Перевод несистемных единиц измерения в Международную СИ .

Вариант 3

1. Международная система единиц физических величин СИ. 2. Система показателей качества продукции.

3. Анализ реального сертификата соответствия.

Вариант 4

1. Погрешность результата измерения.

2. Нормативные документы по сертификации.

3. Анализ реальных штрих кодов. Проверка их подлинности.

Вариант 5

1. Виды погрешности измерения.

2. Цели сертификации. Обязательная сертификация.

3. Перевод несистемных единиц измерения в Международную СИ.

Вариант 6

1. Понятие и определение стандартизации.

2. Общероссийский классификатор продукции ( ОКП ) 3. Анализ реального сертификата соответствия.

Вариант 7

1. Основные положения государственной системы стандартизации РФ. 2. Стандарты организаций.

3. Анализ штрих кода. Проверка их подлинности.

Вариант 8

1. Общероссийский классификатор стандартов ( ОКС ). 2. Стандартизация маркировочных знаков на продукцию.

3. Перевод несистемных единиц измерения в Международную СИ.

Вариант 9

1. Сущность и значение межотраслевой комплексной стандартизации. 2. Международные организации по метрологии.

3. Анализ реального сертификата соответствия.

**Список** **рекомендуемых** **учебных** **изданий,** **Интернет-ресурсов.**

**Основные** **источники:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация / Под ред. О.А. Леонова. – М.: Колос , 2009.

2. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНТРА-М, 2009

3. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте :учебник для студентов учреждений сред. проф. образования Под ред.И.А Иванов, С.В Урушев , 2012

**Стандарты:**

3.1. ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения;

3.2. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

3.3. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные подписи;

3.4. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к тестовым документам;

3.5. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы; 3.6. ГОСТ 2.108-68 ЕСКД. Спецификация;

3.7. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов;

3.8. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы; 3.9. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштаб; 3.10. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии;

3.11. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные;

3.12. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;

3.13. ГОСТ 2.702 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем; 3.14. ГОСТ 2.708-81 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем

цифровой вычислительной техники;

3.15. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах;

3.16. ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения;

3.17. ГОСТ 2.723-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы и монтажные усилители;

3.18. ГОСТ 2.728-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы;

3.19. ГОСТ 2.730-73 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые;

3.20. ГОСТ Р ИСО МЭК 16022-2008 Автоматическая идентификация, кодирование штриховое. Спецификация символики data matrix;

3.21. ГОСТ 2.743-91 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.

**Дополнительные** **источники:**

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / З.А. Хрусталева. – М.: КНОРУС, 2011.

2.Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Высшая школа, 2005.

**Интернет-ресурсы:** http://www.gumer.info