

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области «Тулунский аграрный техникум»

Комплект контрольно-оценочных средств

по дисциплине **Метрология, стандартизация и подтверждение
качества**

образовательной программы по специальности СПО

35.02.08 Электротехнические системы АПК

Рассмотрено на заседании
ПЦК № 5
Протокол № 5
« 14 » 01 20 25 г.
Председатель: Земцова НГ
Ф.И.О.

Согласовано
« 20 » 01 / 20 25 г.
Методист отделения
№ 12
Земцова НГ
Ф.И.О.

«УТВЕРЖДАЮ»
« 22 » 01 20 25 г.
Зам директора по УР Шурф
Шурбакова И.Б.
Ф.И.О.

ККОС соответствует программе, утверждённой МС
Протокол № 10 от « 24 » 06 20 24 г.
Протокол № от « » 20 г.
Протокол № от « » 20 г.

Организация-разработчик:
ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Разработчик: Птуха Светлана Михайловна, преподаватель ГБПОУ
«Тулунский аграрный техникум»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме ДР.

КОС разработаны на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы АПК базовой подготовки и программы дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

1.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У1.3.01 отличать систему обязательной сертификации от добровольной по определенным признакам;	Отличает по определенным признакам формы сертификации	Оценка за выполнение практической работы
У1.3.02 находить информацию в законе РФ « О защите прав потребителей	Находит необходимую информацию для выполнения задания в законе РФ « О защите прав потребителей»	
У1.3.03 определять подлинность товара по штрих-коду;	Определяет подлинность товаров по штрих-коду в нужной последовательности	
У1.3.04 находить информацию в законе РФ « О Техническом регулировании»	Находит необходимую информацию для выполнения задания в законе РФ « О Техническом регулировании»	
У1.3.05 определять состав участников сертификации продукции	Определяет состав участников сертификации продукции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Уо 02.02 определять необходимые источники информации Уо 02.04 выделять наиболее	

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации	
31.3.01 Основные понятия в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества	Знает понятия и определения метрологии, стандартизации и подтверждения качества	Оценка результатов устного и письменного опроса, тестирования
31.3.06 Цели, задачи и принципы стандартизации	Знает основные цели, задачи и принципы стандартизации	
31.3.07 Виды стандартов	Знает виды и содержание стандартов	
31.3.08 Организационная структура стандартизации	Знает организационную структуру стандартизации в РФ	
31.3.09 Международная организация по стандартизации	Знает основные цели и положения ИСО, МЭК	
31.3.10 Понятие качества продукции	Знает и понимает основные понятия о качестве продукции	
31.3.11 Формы сертификации продукции;	Знает формы сертификации продукции	
31.3.12 Порядок проведения сертификации продукции	Знает порядок проведения сертификации продукции	

3. Оценка освоения умений и знаний учебной дисциплины.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине математика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Таблица 2.

Практические работы		Умения					Знания								Профессиональные компетенции
		У 1.3 01	У 1.3 02	У 1.3 03	У 1.3 04	У 1.3 05	З 1.3 01	З 1.3 02	З 1.3 03	З 1.3 04	З 1.3 05	З 1.3 06	З 1.3 07	З 1.3 08	
ПР №1	Составление таблицы: Составление схемы проведения поверки СИ	+					+	+	+	+	+	+			ПК 1.3 ПК 3.1
ПР №2	Ознакомление с ФЗ РФ «О техническом		+				+	+	+	+	+				

	регулирувани и»														
ПР №3	Отличительн ые признаки обязательной и добровольно й сертификаци и			+								+	+	+	
ПР №4	Составление структуры участников сертификаци и продукции				+					+			+	+	
ПР №5	Определение подлинности товара по штрих -коду	+				+							+	+	
Тесты															
T1	Метрология						+								
T2	Стандартизац ия						+	+	+	+	+				
T3	Подтвержден ие качества						+					+	+	+	
Устные(письменные) опросы															
O1	Основные понятия в области метрологии						+								
O2	Основные понятия стандартизац ии							+							
O3	Основные понятия сертификаци и								+						

4. Материалы для текущей проверки и оценки знаний и умений

Тест № 1

- 1.Измерением называется
- 2.Физическая величина-это
3. Значение, идеально отражающее в качественном и количественном отношениях соответствующее свойство объекта-это...
4. Отличие результата измерения от истинного значения физической величины объясняется...
5. Погрешность, которая остается постоянной или изменяется по определенному закону при повторных измерениях одной и той же величины называется...
6. Погрешности, причина которых заключается в свойствах применяемых средств измерений называется...
7. Совокупность основных и производных единиц, относящихся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами называется...
8. К методам прямых измерений относятся...
- 9.Целью измерения является...

10. Видами средств измерения являются...
11. Градуированная совокупность отметок и цифр на отсчетном устройстве средства измерения, соответствующих ряду последовательных значений измеряемой величины называется...
12. Методом измерений называется...
13. Единство измерений-это...
14. Измерения, при которых искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, подвергаемыми прямым измерениям называют...
15. Метод измерений, в котором значение физической величины определяют по отсчетному устройству называется...
16. Эталон, утвержденный в качестве исходного для страны называется...
17. Международная система единиц СИ состоит...
18. . Поверочной схемой называется...
19. Абсолютная погрешность измерений выражается...
20. К методам прямых измерений относятся...
21. Измерения, при которых искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных называют...
22. Физическая величина, которой по определению присвоено числовое значение, равное единице, называется...
23. Метод, при котором величина измеряемого объекта сопоставляется с величиной, воспроизводимой мерой или величиной образцовой детали ...
24. Рабочий эталон используется...
25. Характеристика, зависящая от способа выражения пределов допускаемых погрешностей средств измерений называется...
26. Совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, соединенных между собой каналами связей называется...

Тест №2

1. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти, которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов-это..
2. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов- это..
3. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, современность и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...
4. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...
5. Принципами стандартизации являются...
6. Различают виды унификации
7. Агрегатированием называется:
8. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет
9. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для...
10. Какие организации разрабатывают Европейские стандарты
11. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров-это...

12. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...
13. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям Технических регламентов...
14. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции-это
15. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли требования-это...
16. Вязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...
17. Комплексная стандартизация-это...
18. Оценка эффективности стандартизации должна производиться...
19. Классификация-это
20. Цель международной организации-это
21. По уровням различают следующие виды унификации...

Тест №3

1. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает (предполагается несколько правильных ответов)...
2. Создать систему добровольной сертификации могут...
3. Сертификация системы менеджмента качества включает этапы
4. В соответствии с Федеральным законом о техническом регулировании заявитель не вправе...
5. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...
6. При проведении обязательной сертификации продукции подтверждается главное требование для этой формы...
7. В существующих схемах сертификации продукции используются следующие способы доказательства соответствия
8. Системой сертификации называют совокупность...
9. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы...
10. Этап заявки на сертификацию включает
11. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров-это...
12. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям Технических регламентов...

Практическая работа №1

- Составление таблицы: Составление схемы проведения поверки СИ
-порядок проведения поверки СИ
- заключение о поверке

Практическая работа №2

- Ознакомление с ФЗ РФ «О техническом регулировании»
-ознакомиться с содержанием закона

Практическая работа №3

- Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации
-описать отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации

Практическая работа №4

Составление структуры участников сертификации продукции
-составить схему участников сертификации, начиная с руководящего органа

Практическая работа №5

Определение подлинности товара по штрих-коду

О1

- 1.Что изучает метрология?
2. Понятие погрешности измерений
3. цель измерений
4. Результат измерений
5. Объекты и субъекты метрологии
6. Виды измерений
- 7.Средства измерений

О2

- 1.Понятие стандарта и стандартизации
2. Цели, задачи и принципы стандартизации
3. Нормативные документы по стандартизации
4. Виды стандартов

О3

- 1.Понятие сертификата соответствия и сертификации продукции
2. Формы сертификации
3. Участники сертификации продукции
4. Порядок проведения сертификации продукции

5. Контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной дисциплине

5.1. Паспорт КОМ

Форма аттестации – ДР(контрольная работа)

Вариант 1

- 1.Термины и понятия метрологии
2. Государственная метрологическая служба: цели, задачи, структура

Вариант 2

1. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды, сфера распределения
2. Средства измерений

Вариант 3

1. Методы и виды измерений
2. Метрологическая поверка СИ

Вариант 4

1. Цели и задачи стандартизации
- 2.Категории и виды стандартов

Вариант 5

1. Организационная структура стандартизации в РФ
2. Международная организация по стандартизации

Вариант 6

1. Показатели качества продукции. Виды контроля качества продукции
2. Основные понятия в области сертификации

Вариант 7

1. Участники работ по сертификации

2. Формы сертификации

Вариант 8

1. Порядок сертификации продукции

2. Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации

Вариант 9

1. Структура участников сертификации продукции

2. Определение подлинности товара по штрих –коду

Вариант 10

1. Цели, задачи и принципы сертификации

2. Схемы сертификации

Вариант 11

1. Средства измерений

2. Участники работ по сертификации

Вариант 12

1. Методы и виды измерений

2. Цели, задачи и принципы сертификации

Вариант 13

1. Метрологическая поверка СИ

2. Метрологическая поверка СИ

Вариант 14

1. Цели и задачи стандартизации

2. Основные понятия в области сертификации

Вариант 15

1. Определение подлинности товара по штрих –коду

2. Цели, задачи и принципы сертификации

Вариант 16

1. Международная организация по стандартизации

2. Показатели качества продукции. Виды контроля качества продукции

Вариант 17

1. Методы и виды измерений

2. Средства измерений

Вариант 18

1. Формы сертификации

2. Категории и виды стандартов

Вариант 19

1. Категории и виды стандартов

2. Организационная структура стандартизации в РФ

Вариант 20

1. Средства измерений

2. Методы и виды измерений

5.3. Критерии оценки

«5»-ответы правильные, логичные, последовательные и аргументированные;

«4» - ответы логичные и последовательные, но недостаточно аргументированные, имеются незначительные неточности ;

«3»- ответы правильные, логичные, но нарушена последовательность изложения и частично не аргументированные;

-«2»-отсутствие ответа