



государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7AD4EF0E26F9347F58545EB00C15B31C
Владелец: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА"
Действителен: с 07.11.2022 до 31.01.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Организация-разработчик: государственное автономное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж предпринимательства»

Разработчики:

Красильникова И.А. - ГАУ КО «Колледж предпринимательства», преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании отделения общеобразовательных дисциплин. Протокол № 6 от 30.06.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- проводить электротехнические измерения.

знать:

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;
- технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности;
- требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося, 36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
написание рефератов выполнение индивидуального задания составление схем работа с конспектом лекций чтение текста учебника	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Система стандартизации	Содержание учебного материала	6	
	1 Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность	6	1
	2 Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов		1
	3 Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства		1
	4 Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология		1
	5 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Информационное обеспечение работ по стандартизации		1
Тема 2. Международная стандартизация	Содержание учебного материала	6	
	1 Международные организации по стандартизации. Деятельность ИСО и МЭК.	6	2
	2 Международные организации, участвующие в международной стандартизации		2
Тема 3. Стандартизация промышленной продукции	Содержание учебного материала	6	
	1 Стандартизация промышленной продукции. Стандартизация и качество продукции. Классификация промышленной продукции	2	2
	2 Нормативная документация на техническое состояние изделия Стандартизация технических условий		2
	Практические работы Работа с классификаторами промышленной продукции. Техничко-экономическое кодирование промышленной продукции	4	
Тема 4.	Содержание учебного материала	6	
	1 Системный анализ в решении проблем стандартизации	2	2
	2 Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая		2

Методы стандартизации как процесс управления	3	Комплексные системы общетехнических стандартов		2
	Практические работы создание схемы процесса управления качеством продукции		4	
Тема 5. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные положения, термины и определения	4	2
	2	Графическая модель формализации точности соединений		2
	3	Методика расчета точностных параметров стандартных соединений		2
	Практические работы Определение ряда геометрической прогрессии стандартных рядов R5, RIO, R20, R40, (R80)		2	
Тема 6. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала		6	
	1	Цели и задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности	4	2
	2	Международная система единиц. Единство измерений.		2
	3	Метрологическая служба. Основные термины и определения.		2
	4	Метрологические показатели средств измерения. Международные организации по метрологии.		2
	Практические работы Составление таблицы «Международная система единиц»		2	
Тема 7. Электротехнические измерения	Содержание учебного материала		6	
	1	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля	4	2
	2	Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений		2
	3	Автоматизация процессов измерения и контроля.		2
	4	Сертификация средств измерения		2
	Лабораторные работы: Работа с измерительными приборами. Определение цены деления шкалы, погрешности измерений. Проведение измерительных работ.		2	
Содержание учебного материала		6		

Тема 8. Сущность управления качеством продукции	1	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов	6	3
	2	Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов		3
	3	Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9000)		3
	4	Сопровождение и поддержка электронным обеспечением		3
	5	Качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов		3
Тема 9. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах	Содержание учебного материала		6	
	1	Деятельность НСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации	6	3
	2	Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации		3
	3	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация		3
	4	Сертификация программных средств. Основные схемы лицензирования программных средств		3
Всего:			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- цифровые вольтметры В7-27, В7-38;
- генераторы ГЗ-118, Г4-151, Г4-158;
- осциллографы С1-65, С1-75, С1-96;
- измерители АЧХХ1-50 и Х1-53;
- частотомеры 43-54 и 43-64;
- измерители нелинейных искажений С6-1 1,
- универсальные вольтметры GDM - 8245, ваттметры стрелочные Ц42303 ВТ 0-400МВт и цифровые PS194P-5X1;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник для бакалавров / И.М. Лифиц. - 11-е изд. перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. - 41 1 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация, Практикум. Учебное пособие / З.А. Хрусталёва. - М.: КНОРУС, 2014. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Задачи и упражнения. Учеб. Пос. Серия: Среднее профессиональное образование, Издательство: Кнорус. Год: 2013., с. 256

Дополнительные источники:

4. Электротехнические измерения: Учебное пособие ("Профессиональное образование") (ГРИФ) /Хромин П.К., Панфилов В.А., Учебник для среднего профессионального образования, Серия: Среднее профессиональное образование, Академия, 2014.
5. <http://www.standartufa.ru/?page=307> (перечень экспертиз, компьютерная экспертиза).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, реферативной работы, составления конспектов.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - проводить электротехнические измерения 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх); - при выполнении практических работ - при проведении контрольных работ, зачетов
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности; - требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения 	