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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

**2020**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена и (ППКРС и ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

Разработчик:

Зверев М.В - ГАУ КО «Колледж предпринимательства», преподаватель

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

производственного обучения

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании отделения общеобразовательных дисциплин. Протокол № 1 от 31.08.2020 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

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

дисциплина общепрофессионального цикла.

* 1. **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. **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 рефератоввыполнение индивидуального заданиясоставление схемработа с конспектом лекцийчтение текста учебника |  |
| Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачета** |

* 1. **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. Технико-экономическое кодирование промышленной продукции | **4** |  |

| **Тема 4.**Методы стандартизации как процесс управления | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Системный анализ в решении проблем стандартизации | 2 | 2 |
| 2 | Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая | 2 |
| 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** |  |
| **Тема 8.**Сущность управления качеством продукции | **Содержание учебного материала** | **6** |
| 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

1. **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 Cl-65, Cl-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 : учебнк для бакалавров / И.М. Лифиц. - 11-е изд. перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. - 41 1 с.

1. Метрология, стандартизация и сертификация, Практикум. Учебное пособие / З.А. Хрусталёва. - М.: КНОРУС, 2014. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование).

1. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Задачи и упражнения. Учеб. Пос. Серия: Среднее профессиональное образование, Издательство: Кнорус. Год: 2013., с. 256

**Дополнительные источники:**

1. Электротехнические измерения: Учебное пособие ("Профессиональное образование") (ГРИФ) /Хромин II.К., Панфилов В.А., Учебник для среднего профессионального образования, Серия: Среднее профессиональное образование, Академия, 2014.

1. <http://www.standartufa.ru/?page=307> (перечень экспертиз, компьютерная экспертиза).
2. **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** |
| --- | --- |
| **Умения** | * 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
 |
| * 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
 |
| **Знания** |
| * 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
 |