Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

«**УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**»

**рабочая программа**

учебной дисциплины

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**Укрупненная группа: 09.00.00** Информатика и вычислительная техника

**Специальность:** 09.02.07 **Информационные системы и программирование**

**Квалификация: Программист**

базовая подготовка

2020

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрена цикловой комиссией Информатики и вычислительной техникиПредседатель комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Ильницкий Протокол № 2от «12» ноября 2020г. | Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС и в соответствии с примерной программой учебной дисциплины для специальностей среднего профессионального образования *УТВЕРЖДАЮ*Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Б. Чмель«12» ноября 2020г  |

Разработчик

Техническая экспертиза рабочей программы

учебной дисциплины *«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»*

пройдена.

Эксперты:

Заместитель директора по научно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Иванова

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

**1*.* ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2 | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.Применять документацию систем качества.Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.Показатели качества и методы их оценки.Системы качества.Основные термины и определения в области сертификации.Организационную структуру сертификации.Системы и схемы сертификации. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы**  | **62** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 22 |
| *Самостоятельная работа* | 18 |
| *Консультация*  | 2 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| **Тема 1.Основы стандартизации** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;ПК 1.1, 1.2,  |
| **1.Государственная система стандартизации Российской Федерации.** Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | 1 |
| **2.Стандартизация в различных сферах.** Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. | 1 |
| **3.Международная стандартизация.** Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | 1 |
| **4.Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.** Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. | 1 |
| **5.Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.** Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. | 1 |
| **6.Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.** Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | 1 |
| **7.Стандарты и спецификации в области информационной безопасности** Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. | 1 |
| **8Системы менеджмента качества.** Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1 | 1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности
 | 6 |
| 1. Системы менеджмента качества
 | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | **6** |
| **Тема 2.Основы сертификации** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;ПК 1.1, 1.2,  |
| **Сущность и проведение сертификации.** Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. | 4 |
| **Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.** Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| 1. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
 | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | **6** |
| **Тема 3.Техническое документоведение** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;ПК 1.1, 1.2,  |
| **Основные виды технической и технологической документации.** Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| **4**. Основные виды технической и технологической документации.  | 8 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | **6** |
| **Консультация** | **2** |  |
| **Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Всего:** | **62** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Метрологии и стандартизации*»*, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

* Посадочные места по количеству обучающихся;
* Рабочее место преподавателя;
* Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).
* Компьютер;
* Мультимедийный проектор, экран;
* Мультимедийные презентации.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Интернет- источники**

1.Синявская, С.В. Стандартизация и сертификация радиоэлектронной и вычислительной техники : учебное пособие : [12+] / С.В. Синявская. – Минск : РИПО, 2015. – 324 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463682> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-473-6. – Текст : электронный.

2.Основы технического нормирования и стандартизации : учебное пособие : [12+] / авт.-сост. В.Е. Сыцко, Л.В. Целикова, К.И. Локтева, И.Н. Прокофьева и др. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2015. – 171 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463656>  – Библиогр.: с. 146-149. – ISBN 978-985-503-468-2. – Текст : электронный.

3.Дерюшева, Т.В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебное пособие : [16+] / Т.В. Дерюшева. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 228 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228956>  – ISBN 978-5-7782-1756-0. – Текст : электронный.

4Шандриков, А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения : учебное пособие : [12+] / А.С. Шандриков. – Минск : РИПО, 2014. – 304 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463678> (дата обращения: 16.03.2021). – Библиогр.: с. 282-287. – ISBN 978-985-503-401-9. – Текст : электронный.

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа:[http://ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org/);
2. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект [Издательства «Открытые Системы](http://www.osp.ru/)». [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://Intuit.ru;
3. Научная электронная библиотека; [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/);
4. Новая электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.newlibrary.ru](http://www.newlibrary.ru/);
5. Основы программной инженерии [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://swebok.sorlik.ru/4_software_testing.html>
6. Тестирование программного обеспечения. Основные понятия и определения [Электронный ресурс}] – Режим доступа: <http://www.protesting.ru/testing/>
7. Федеральный портал российского образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
8. Электронная библиотека учебных материалов [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nehudlit.ru](http://www.nehudlit.ru/)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:** Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
* Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
* Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
* Показатели качества и методы их оценки.
* Системы качества.
* Основные термины и определения в области сертификации.
* Организационную структуру сертификации.
* Системы и схемы сертификации.
 | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Примеры форм и методов контроля и оценки• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;• Тестирование….• Контрольная работа ….• Самостоятельная работа.• Защита реферата….• Семинар• Защита курсовой работы (проекта)• Выполнение проекта;• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)• Оценка выполнения практического задания(работы)• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…• Решение ситуационной задачи…. |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
* Применять документацию систем качества.
* Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
 |