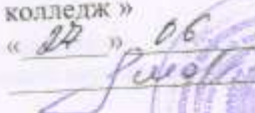


МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО
«Нижнетагильский строительный
колледж»

« 27 » 06 2018 г.
 О.В. Морозов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

для специальности СПО
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»
Форма обучения – заочная
Срок обучения 3 года 6 месяцев
На базе среднего (полного) общего образования
Уровень освоения: базовый

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утверждённого приказом Минобрнауки № 525 от 14.05.2014

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Разработчик:

Попко А.О., преподаватель специальных дисциплин высшей категории ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

« 25 » 06 2018 г.

Председатель: А.О. Попко А.О. Попко

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом,

протокол № 6

« 25 » 06 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Результаты освоения дисциплины	5
3. Структура и содержание учебной дисциплины	6
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификация, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1-10

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	50
Итоговая аттестация:	
5 семестр в форме диф.зачета (компьютерное тестирование)	

3.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование

Наименование разделов и тем	Содержание , практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Стандартизация			4	
Тема 1.1. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством Государственная (национальная) система стандартизации РФ (ГСС РФ)	Содержание		2	
	1	Цели, задачи метрологии, стандартизации, сертификации. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством Краткая история развития стандартизации. Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Цели, функции, принципы и задачи стандартизации Общая характеристика системы стандартизации Органы и службы стандартизации РФ Международные и региональные организации по стандартизации. Стандартизация в рамках СНГ, МГС. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике Общая характеристика стандартов разных видов и категорий Порядок разработки и утверждения стандартов	2	2
Тема 1.2. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ЕСКК ТЭИ)	Практическое занятие		2	
	2	Методы и способы классификации и кодирования ТЭИ: иерархический, фасетный, дескрипторный Классификация и кодирование ТЭИ	2	3

Раздел 2. Сертификация			
Тема 2.1. Основные термины и определения в области оценки соответствия и сертификации Организационная структура сертификации Сертификация системы качества и производства	Практические занятия		4
	3	Основные термины и определения в области сертификации. История сертификации Цели и принципы подтверждения соответствия Обязательная и добровольная сертификация, участники сертификации Порядок сертификации, схемы сертификации Сертификация системы качества и производства	2
	4	Документация систем качества	3
Раздел 3. Метрология			2
Тема 3.1. Сущность и назначение метрологии Виды и методы измерений. Средства измерений Государственный метрологический контроль и надзор (ГМКиН)	Содержание		
	5	Основные понятия и определения в области метрологии Метрология и ее составляющие Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии Общая характеристика объектов измерения Понятие видов и методов измерений. Эталоны. Цель, объекты и сферы распространения ГМКиН	2
Всего:			10

Самостоятельная работа (внеаудиторная) при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование» Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы		50	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
Государственная система стандартизации РФ. Использование ГОСТов, ISO/IEC		Подготовить реферат и защитить его, работа в компьютерном центре - сеть Интернет	
Общероссийские классификаторы		Сообщение по заданной теме	
Испытание и контроль продукции. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки Испытание и контроль продукции		Сообщение по заданной теме; работа в компьютерном центре - сеть Интернет	
Технологическое обеспечение качества		Сообщение по заданной теме; работа в компьютерном центре - сеть Интернет	
Системы сертификации		Сообщение по заданной теме; работа в компьютерном центре - сеть Интернет	
Обязательная и добровольная сертификация. Документация, необходимая для оформления		Работа в компьютерном центре - сеть Интернет, пакет документов в печатном виде	
Виды и методы измерений. Средства измерений		Сообщение по заданной теме	
Метрологические службы, обеспечивающие единство средств измерений		Сообщение по заданной теме	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия комплексного учебного кабинета и компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование»;
- мультимедийные презентации для изучения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование»;
- персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

- ОС WINDOWS;
- MS OFFICE.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Лифиц, И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник./И.М.Лифиц. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт-М, 2001. – 286 с
2. Законы РФ:
 - «Патентный закон» от 23.09.92 г.
 - «Об авторском праве и смежных правах» от 9.07.93 г.
 - «О сертификации продукции и услуг» от 27.04.93 г.
 - «Об информации, информатизации и защите информации»
3. ГОСТы РФ.
4. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/01.php
5. http://fictionbook.ru/author/v_s_alekseev/metrologiya_standartizaciya_i_sertifikac/read_online.html?page=2
6. <http://knowledge.allbest.ru/manufacture/c-2c0a65625b2ac68b4c43a89421316c37.html>

Дополнительные источники:

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 711 с.
2. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие. – М.: Логос, 2003. – 536 с

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – сертификация, системы и схемы сертификации; – основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов. 	<p>Входной, текущий контроль в форме тестирования, самостоятельные и контрольные работы</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольных и практических работ</p>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>Итоговый контроль в 5 семестре – дифференциальный зачет (электронный тест)</p>