

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поленова Инна Александровна

Должность: Генеральный директор

Дата подписания: 24.10.2023 20:59:04

Уникальный программный ключ:

2bc51b031f52f1ef87c6946d50ac9f5ab912348ab42251f7e55eb40acef68095

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования
«Колледж Волжского университета имени В.Н. Татищева»

УТВЕРЖДЕНО

приказом генерального директора

АНО СПО «Колледж ВУиТ»

И.А. Поленовой

от 29 апреля 2022 г. №45

Рабочая программа дисциплины

ОП.6 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

профессионального цикла

основной профессиональной образовательной программы по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Тольятти, 2022 г.

ОДОБРЕНА
Педагогическим Советом
Протокол № 5 от «15» апреля 2022г.

Составитель: Мигунова Елена Григорьевна, заведующая отделением «Сервиса и информационных технологий» АНО СПО «Колледж ВУиТ».

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 849

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью основной профессиональной образовательной программы АНО СПО «Колледж ВУиТ» по специальности СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин ОП. 07.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- 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;

уметь:

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции, включающие в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.
ПК 1.4.	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии	Общие сведения о метрологии. Стандартизация в системе технического контроля и измерения. Международная система физических единиц и теория размерностей.	6	1
	Практическая работа № 1. Физические величины. Применение теории размерностей.	4	2
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной литературой.	2	3
Раздел 2. Основы стандартизации	Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	6	1
	Практическая работа № 2. Правила функционирования Системы добровольной сертификации услуг.	6	2
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной литературой. Подготовка рефератов.	2	3
Раздел 3. Объекты стандартизации в отрасли	Стандартизация промышленной продукции и услуг. Стандартизация и качество продукции и услуг Стандартизация моделирования функциональных структур и объектов в отрасли.	8	1
	Практическая работа № 3. Контроль качества продукции и услуг (составление диаграмм Исикавы).	6	2
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной литературой. Составление диаграммы Исикавы.	2	3
Раздел 4. Система стандартизации в отрасли	Система стандартизации в отрасли. Государственная система стандартизации и научно-технический процесс. Методы стандартизации как процесс управления	6	1
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной литературой.	3	3
Раздел 5. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Общие понятие норм взаимозаменяемости. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости.	6	1
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной литературой. Подготовка рефератов.	3	3
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

Рабочее место преподавателя: стол, стул; сейф, 11 лабораторных столов, стулья на 23 посадочных места, учебная доска., шкаф с реактивами, двухкамерный холодильник, Ионметр мультитест, Весы ВЛТЭ-150с СП-100г с калибровочной гирей, Весы аналитические с метрологической поверкой, Баня шестиместная водяная ТБ-6, Муфельная электропечь СНОЛ-1.6. 2,5. 1/103М, Магнитная мешалка ПЭ-6100, Камера бактерицидная «Микроцид», Термостат ТС-80, Аквадистиллятор ДЭ-10, Центрифуга ЦЛМН-Р10-01, Аспиратор малорасходный для отбора проб воздуха БРИЗ-2, Спирометр ССП, 10 Штатив лабораторный ЛАБ-01, 10 Штатив пластиковый для 10 пробирок, Комплект демонстрационных таблиц (14 шт), Пробирки центрифужные, Шкаф сушильный, Шкаф вытяжной для нагревательной печи, Шкаф вытяжной ШВ-102К, Стол-мойка двойная.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основная литература

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2037420>.

2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037>.

3. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для СПО/; под ред. А.С. Сигова. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. - 335 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Кошечая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник для СПО.-М.:Инфра-М,2009.-416 с.// NASHOL.COM

2. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Г.М. Дехтярь. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 154 с. - ISBN 978-5-905554-44-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1584617> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Выполнение и защита практических работ. Экспертная оценка выполненных индивидуальных заданий.
применять документацию систем качества;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Выполнение и защита практических работ. Экспертная оценка выполненных индивидуальных заданий.
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Выполнение и защита практических работ. Экспертная оценка выполненных индивидуальных заданий.
Знания:	
правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;	Проверка подготовки сообщений Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Проверка подготовки сообщений Проверка опорных конспектов Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Проверка подготовки сообщений Составление сравнительной таблицы Оформление понятийного словаря Тестирование по теме Терминологический диктант Дифференцированный опрос
показатели качества и методы их оценки;	Проверка подготовки сообщений Составление сравнительной таблицы Оформление понятийного словаря Тестирование по теме Терминологический диктант Дифференцированный опрос
системы качества;	Проверка подготовки сообщений Проверка опорных конспектов Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос
основные термины и определения в области сертификации;	Оформление понятийного словаря Проверка подготовки сообщений Проверка опорных конспектов Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос
организационную структуру	Проверка подготовки сообщений Проверка

сертификации;	опорных конспектов Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос
системы и схемы сертификации;	Проверка подготовки сообщений Проверка опорных конспектов Тестирование по теме Блиц-опрос Дифференцированный опрос