

государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование**

для специальности:

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

профиль подготовки: технический

на базе основного общего образования

**ОДОБРЕНА**

Предметно-цикловой комиссией  
спец.дисциплин и профессиональных  
модулей

Председатель ПЦК М.П. Елисеева

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель директора  
по инновационной работе и ме-  
неджменту качества

О. С. Макарова

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с Фе-  
деральным государственным образовательным стандартом по специальности  
среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы  
и программирование, рег. № 1547 от 09.12.2016г.

**Разработчики:**

<u>ГАПОУ «НГТК»</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	<u>Д.Х Суханбердина</u> (инициалы, фамилия)
---------------------------------------	--	--

**Рецензенты:**

<u>ГАПОУ «НГТК»</u> (место работы)	<u>председатель ПЦК</u> (занимаемая должность)	<u>М.П Елисеева</u> (инициалы, фамилия)
---------------------------------------	---	--

<u>ГАПОУ «НГТК»</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	<u>Н.К. Супрун</u> (инициалы, фамилия)
---------------------------------------	--	---

<u>ГАПОУ СО «ННХТ»</u> (место работы)	<u>зам.директора по НМР</u> (занимаемая должность)	<u>О.Д.Щелкова</u> (инициалы, фамилия)
--	---	---

Дата актуа- лиза- ции	Результаты актуа- лизации	Подпись разра- ботчика

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Стандартизация, сертификация и техническое документирование

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности **09.02.07**

### **Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина реализуется в рамках профессионального учебного цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины учащийся 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 учащийся должен **знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- объем образовательной нагрузки 36 часов;
- учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 36 часов;
- самостоятельная работа 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	<b>36</b>
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
практические занятия	14
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1 Основы метрологии. Структурные элементы метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1-2
	1. <b>Предмет, задачи дисциплины. Объекты и субъекты метрологии</b> Основные понятия, структурные элементы метрологии. Разделы метрологии. Международные и региональные метрологические организации. Единицы физических величин. Международная система единиц физических величин, ее применение в России.		
	<b>Практическое занятие 1</b>	<b>2</b>	
	1. Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правила перевода их в единицы измерений		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.2 Государственная система обеспечения единства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2-3
	1. <b>Правовые основы обеспечения единства измерений</b>		
	<b>Практическое занятие 2</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение структуры закона «Об обеспечении единства измерений»		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Контрольная работа по разделу 1. Основы метрологии</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Основы стандартизации и подтверждения соответствия</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1 Методологические основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	1-2
	1. <b>Сущность, задачи, элементы стандартизации.</b> Принципы и методы стандартизации		
	2. <b>Категории и виды стандартов, применяемые в РФ</b>		
	<b>Практические занятия 3,4,5</b>	<b>6</b>	
	1. Ознакомление с содержанием стандартов ЕСПД		
	2. Ознакомление со стандартами в области обеспечения жизненного цикла программных средств		
	3. Изучение показателей обеспечивающих качество программных средств		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.2 Основы государственной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2-3
	1. <b>Нормативно-правовая база стандартизации. Международные организации по стандартизации</b>		



<b>системы стандартизации</b>	2	<b>Российские организации по стандартизации.</b> Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.		
	<b>Практические занятия 6,7</b>		4	
	1.	Изучение структуры ФЗ «О техническом регулировании»		
	2	Изучение основных положений ФЗ «О техническом регулировании»		
<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>Тема 2.3. Подтверждение соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2-3
	1.	<b>Основные понятия, цели и объекты подтверждения соответствия.</b> Схемы подтверждения соответствия. Организационные основы подтверждения соответствия		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Контрольная работа по разделу 2</b>			2	
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Всего</b>			<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование» требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень нормативно-правовых актов, учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. "ЮНИТИ-ДАНА". 2013. 465 с.
2. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии. М.: ИПК Издательство стандартов. 1998. 336 с.
3. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2013. – 318 с.
4. Николаева М.А. Сертификация потребительских товаров. М.: Экономика. 2015. 127 с.

Дополнительные источники:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 26 июня 2008 г. "Об обеспечении единства измерений" N 102-ФЗ // "Российская газета" - Федеральный выпуск N 140 от 2 июля 2008 г.
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. "О техническом регулировании" N 184-ФЗ (с изменениями от 9 мая 2005 г., 1 мая, 1 декабря 2007 г.) Собрание законодательства Российской Федерации, 2002 г., N 52 (часть 1), ст. 5140.

Интернет-ресурсы

1. [www.gost.ru](http://www.gost.ru). Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
2. [www.ria-stk.ru](http://www.ria-stk.ru). Стандарты и качество (международный журнал).
3. <http://www.gostinfo.ru/show.php?/about/about.htm>. ФГУП «Стандартинформ»
4. [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru). ФГУП ВНИИ метрологической службы (семинары!).
5. <http://metrologiya.ru>. Метрология
6. [www.oiml.org](http://www.oiml.org). Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ);
7. [www.bipm.fr](http://www.bipm.fr). Международное бюро мер и весов (МБМВ); 8. [www.iso.org](http://www.iso.org). Международная организация по стандартизации (ИСО).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также заслушивания сообщений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;	Оценка выполненных практических заданий
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценка выполненных практических заданий
применять документацию систем качества	Оценка выполненных практических заданий
документы системы сертификации Российской Федерации;	Оценка выполненных практических заданий
<b>Знать:</b>	
национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции	тестирование
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	тестирование, устный опрос
положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	тестирование, устный опрос
сертификацию, системы и схемы сертификации	тестирование, устный опрос
основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов	тестирование, устный опрос

