

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

общепрофессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Сызрань, 2020 г.

## **РАССМОТРЕНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
общепрофессиональных и профессиональных  
дисциплин  
от 28 мая 2020 г. протокол № 10

**Составитель:** А.Л.Анищенко, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** А.Л.Анищенко, методист строительного  
профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Название разделов</b>	<b>стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17
5. Лист актуализации программы	18
6. Приложение 1 «Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения»	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем базовой подготовки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл.

## 1.3. 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

В процессе освоения дисциплины у студента должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Всего - 42 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 42 часа,

- самостоятельная работа - 0 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Всего часов на учебную дисциплину	42
Самостоятельная работа	<b>0</b>
Всего во взаимодействии с преподавателем	<b>42</b>
из них:	
Теоретическое обучение	41
Лабораторные и практические занятия	0
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация	1
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов			
Тема 1.1. Основные цели и принципы стандартизации.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1      Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования. Сущность качества. Характеристика требований к качеству продукции. Оценка качества. Система качества		
	2      Законодательные основы стандартизации. Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Приоритетные направления и объекты стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Информационное обеспечение работ по стандартизации.	2	2
Тема 1.2. Методология и организация работ по стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1      Организация работ по стандартизации. Документы в области стандартизации. Виды стандартизации «Оформление титульного листа пояснительной записки ТЗ»		
	2      Международное сотрудничество в области стандартизации. Международные организации по стандартизации. Деятельность ИСО и МЭК. Международные организации, участвующие в международной стандартизации. Сближение статусов национальных и международных стандартов. Практическая работа «Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК»	2	2

Тема 1.3. Информационное, правовое и кадровое обеспечение стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Информация о документах в области стандартизации, их опубликование и распространение. Создание и обеспечение функционирования государственной системы каталогизации продукции.	2	2
	2	Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации. Разработка и применение технических условий. Практическая работа «Анализ реальных штрихкодов. Проверка их подлинности»	2	
	3	Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.	2	
Тема 1.4 Техническое регулирование	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Основные понятия технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании». Принципы технического регулирования.	2	2
	2	Технические регламенты. Цели принятия технических регламентов. Содержание технических регламентов.		
	3	Государственный контроль за соблюдением технических регламентов. Органы и объекты государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов. Информация о технических регламентах и документах по стандартизации.		
Тема 1.5 Сертификация	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Основные цели и принципы сертификации. Основные положения. Принципы и формы подтверждения соответствия. Термины и определения.	2	2
	2	Добровольное подтверждение соответствия. Система добровольной сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации		
	3	Обязательное подтверждение соответствия. Общие положения. Сертификаты.		

		Организация обязательной сертификации.		
	4	Стандартизация и сертификация компьютерных систем. Стандартизация программного обеспечения. Сертификация программного обеспечения. Практическая работа «Анализ реального сертификата соответствия»	2	
Раздел 2. Технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности.				
Тема 2.1 Методы и средства измерений в компьютерных системах	<b>Содержание учебного материала</b>		7	
	1	Измерение токов и напряжений. Измерение параметров электрических цепей. Автоматические и компьютерные измерительные приборы и системы		2
		Исследование влияния формы напряжения на показания вольтметра» (часть 1)		
		Исследование влияния формы напряжения на показания вольтметра» (часть 2)		
		Мультиметр М-832		
		Универсальный измерительный мост		
		Измерение выходной мощности генератора косвенным методом		
Раздел 3. Требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения				

Тема 3.1. Электромагнитная совместимость технических средств и нормы качества электрической энергии	<b>Содержание учебного материала</b> Электромагнитная совместимость технических средств, используемых на промышленных предприятиях. Нормы качества электрической энергии.	2	2
	Комплексный дифференцированный зачет	1	
	<b>Всего:</b>	42	

### 3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация в сфере защиты информации».

Оборудование лаборатории:

*Методическое обеспечение:*

- методические и справочные материалы;
- наглядные пособия.

*Перечень основного оборудования:*

- сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет;
- комплекты «столы—стулья» в количестве не менее 15 шт.;
- шкафы для методической литературы;
- огнетушитель;
- информационные стенды.
- Мультиметр М-832
- Частотомер ЧЗ-33
- Цифровые вольтметры.

*Технические средства обучения:*

- проектор;
- компьютерное рабочее место для преподавателя;
- инструмент для обжимки коннекторов;
- кабели;
- коммутаторы;
- беспроводная точка доступа;
- Web-камера;
- источник бесперебойного питания.

*Минимальные требования к компьютерному рабочему месту преподавателя:*

- процессор типа Pentium®, Power Macintosh;
- процессор с тактовой частотой не менее 2,66 ГГц;
- ОЗУ не менее 512 Мб
- HDD не менее 80 Гб;
- компьютерные наушники и микрофон;
- адаптер для подключения к беспроводной сети;
- наличие СОМ-порта.

*Минимальные требования к установленному программному обеспечению:*

- операционная система;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- офисное ПО: текстовый процессор, табличный процессор, программа для создания мультимедийных презентаций;
- программа для анализа сетевого трафика;
- программа для создания FTP-сервера;
- программа для моделирования построения и тестирования сети.

#### **Основные источники:**

В.Г. Олифер, Н.А. Олифер, Компьютерные сети. Принципы, технологии протоколы. – СПб.: Питер, 2012. – 672 с.: ил.

Компьютерные сети Е. О. Новожилов, О. П. Новожилов  
«Академия», 2011

М.: Издательский центр

**Дополнительные источники:**

1. Д. Комер, Принципы функционирования Интернета: учебный курс. – СПб.: Питер, 2012. – 384 с.: ил.
2. Информатика: базовый курс/С.В. Симонович и др. – С.Пб.:”Питер”, 2011.–640с.:ил

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение организовывать и конфигурировать компьютерные сети	<p>Экспертная оценка усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ.</p> <p>Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности.</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнять конкретные профессиональные задачи в ходе самостоятельного выполнения работ; выполнять работы по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов свойств</p>
Умение строить и анализировать модели компьютерных сетей	
Умение эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	
Умение выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	
Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)	
Умение устанавливать и настраивать параметры протоколов	
Умение проверять правильность передачи данных	
Умение обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	
Знание основных понятий компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи	
Знание аппаратных компонентов компьютерных сетей	
Знание принципов пакетной передачи данных	
Знание понятий сетевой модели	
Знание сетевой модели OSI и других сетевых моделей	
Знание протоколов: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространённых протоколов, установка протоколов в операционных	
Знание адресации в сетях, организации межсетевого воздействия.	



**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1	Основные понятия технического регулирования	1	Комбинированный урок Презентация	ОК 01- ОК 10, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
2	Основные цели и принципы сертификации	1	семинар	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
3	Стандартизация и сертификация компьютерных систем	1	Работа в малых группах	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5