

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Приказ директора колледжа  
от 29.05.2020 г. № 140-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

*«профессиональный цикл»*

*программы подготовки специалистов среднего звена*

*09.02.07 «Информационные системы и программирование»*

**Самара, 2020**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
Информационные технологии  
Председатель  
Е.В. Третьякова

Составитель: Куликова Ю.И преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для очной и заочной форм обучения.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным учебным дисциплинам профессионального цикла.

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

##### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

Код	Наименование результата обучения
У 1	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
У 2	применять документацию систем качества;
У 3	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
Зн 2	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
Зн 3	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
Зн 4	показатели качества и методы их оценки;
Зн 5	системы качества;
Зн 6	основные термины и определения в области сертификации;
Зн 7	организационную структуру сертификации;
Зн 8	системы и схемы сертификации

Вариативная часть - Не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», и подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	2
в том числе:	
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Составление хронологических таблиц, блок-схем, подготовка сообщений, презентаций.	2
Итоговая аттестация в форме	ДЗ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<b>Тема 1. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	<p><b>Государственная система стандартизации Российской Федерации.</b> 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</p>	<b>18</b>	
	<p><b>Стандартизация в различных сферах.</b> 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.</p>		
	<p><b>Международная стандартизация.</b> 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.</p>		
	<p><b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p>		
	<p><b>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</b> 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.</p>		
<p><b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</b></p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>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.</p> <p><b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b> Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p><b>Системы менеджмента качества.</b> 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</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>		
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Сущность и проведение сертификации.</b> Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.</p> <p><b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</b> Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
<b>Тема 3. Техническое документоведен</b>	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Основные виды технической и технологической документации.</b> Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.</p>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<b>ие</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Примерный перечень практических работ:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</li> <li>2. Системы менеджмента качества</li> <li>3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</li> <li>4. Основные виды технической и технологической документации</li> </ol>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - лаборатория вычислительной техники, дополнительных лабораторных помещений не предусмотрено.

Реализация программы дисциплины требует наличия полигона вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор и экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

##### **Основные источники:**

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «Кно-Рус», 2013.
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2016.-420 с.
3. Келим Ю.М. Вычислительная техника./ Ю.М. Келим М.: Academia, 2013.- 352 с. Гриф МО РФ
4. Башлы П.Н. Информационная безопасность / П.Н. Башлы М. Феникс, 2015.-253 с. Гриф МО РФ
5. М. Гаврилов. Информатика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / М.: Гардарики, 2015.-426с. Гриф МО РФ
6. Кузин А.В. Компьютерные сети. / А.В. Кузин, М.: Форум, 2013.192с. Гриф МО РФ
7. Максимов Н.В. Компьютерные сети / Н.В. Максимов, И.И. Попов, М.:Форум, 2013.-336с. Гриф МО РФ

##### **Дополнительные источники:**

1. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко, М., Финансы и статистика, 2018.
2. В.Л.Бройдо, О.П. Ильина / Архитектура ЭВМ и систем. Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2016. – 716с.: ил.

3. Воеводин В.В., Воеводин Вл. В. / Параллельные вычисления / СПб.: БХВ – Петербург, 2013. 4. Н.В.Макарова и др. Информатика / Под ред. Н.В. Макаровой / М., Финансы и статистика, 2003 / 768 с.
4. В.Л. Бройдо / Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / СПб.: Питер, 2016 / 716с.: ил.
5. Советов Б.Я. Цехановский В.В. Информационные технологии: Учебник для техникумов, Высшая школа, 2016г.
6. Костров Б.В. Технологии локальных сетей и др.: Учебное пособие. Телекоммуникационные системы и вычислительные сети: Основы сетей передачи данных; Технология "клиент - сервер", ТехБук, 2017г.
7. Попов И.И., Партыка Т.Л. Электронные вычислительные машины и системы: Учебное пособие для среднего профессионального образования Профессиональное образование, Форум Инфра-М, 2017г.
8. Яковлев С.А. Советов Б.Я., Моделирование систем: Практикум: Учебное пособие, Изд. 2-е, перераб., доп./ 3-е, стереотип., Высшая школа, 2017г. 10.

#### **Учебники и учебные пособия:**

1. Иванов В.М. Мещеряков С.В. Эффективные технологии создания информационных систем, Политехника, 2015г.
2. Хандадашева Л.Н. Истомина И.Г. Вычислительные сети: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений, Базовый курс профильного цикла "Оператор ЭВМ": Программное обеспечение: Среднее профессиональное образование, ИЦ МарТ, 2015г.
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы Профессиональное образование, Форум Инфра-М, 2013г.
4. Иванов В.М. Мещеряков С.В. Эффективные технологии создания информационных систем, Политехника, 2013г.

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>- применять документацию систем качества;</li><li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li></ul>	Практическое задание, отчет по практическому заданию, компьютерное тестирование
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>- показатели качества и методы их оценки;</li><li>- системы качества;</li><li>- основные термины и определения в области сертификации;</li><li>- организационную структуру сертификации;</li><li>- системы и схемы сертификации</li></ul>	Опрос, тестирование, отчет по самостоятельной работе.