

**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  
ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ**

*«профессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальностям  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

**Самара, 2020**

## **ОДОБРЕНО**

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

Составитель: Синева О.В., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1548.

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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## **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<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b> | <b>9</b> |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ»

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

| Код    | Наименование результата обучения   |
|--------|--|
| ПК 1.4 | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации   |
| ПК 3.5 | Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта   |

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 документирование»

| <i>Наименование разделов и тем</i>          | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>   | <i>Объём в часах</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>                 |
|---|---|----------------------|--|
| <i>1</i>                                    | <i>2</i>  | <i>3</i>             | <i>4</i>   |
| <p><b>Тема 1. Основы стандартизации</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <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> <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><br/>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><br/>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных</p> | <p><b>20</b></p>     | <p>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 04, ОК 05,<br/>ОК 09, ОК 10;<br/>ПК 1.4,<br/>ПК 1.5,<br/>ПК 3.5,</p> |

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>   | <i>Объём в часах</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|------------------------------------|---|----------------------|--|
| <i>1</i>                           | <i>2</i>  | <i>3</i>             | <i>4</i>   |
|                                    | <p>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> 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><br/>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>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается содержание домашних заданий)</b></p> |                      |  |
| <b>Тема 2. Основы сертификации</b> | <p><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</p>  | <b>8</b>             | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5,            |

| <i>Наименование разделов и тем</i>   | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>   | <i>Объём в часах</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|--|---|----------------------|--|
| <i>1</i>   | <i>2</i>  | <i>3</i>             | <i>4</i>   |
|  | информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ<br><i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i><br><i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i>   |                      |  |
| <b>Тема 3.</b><br>Техническое документоведение   | <i>Содержание учебного материала</i><br><b>Основные виды технической и технологической документации.</b> Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.<br><i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i><br><i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i> | <b>6</b>             | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5             |
| <b>В том числе практических работ (примерная тематика)</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>(14)</b>          |  |
| <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**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

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

##### **Основные источники:**

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.: ООО «КноРус» 2017.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование -М.: ОИЦ «Академия», 2014.
3. Келим Ю.М. Вычислительная техника./ Ю.М. Келим М.: Academia, 2015.- 352 с. Гриф МО РФ
4. Башлы П.Н. Информационная безопасность / П.Н. Башлы М. Феникс, 2016.- 253 с. Гриф МО РФ
5. М. Гаврилов. Информатика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / М.: Гардарики, 2014.- 426с. Гриф МО РФ
6. Кузин А.В. Компьютерные сети. / А.В. Кузин, М.: Форум, 2015.192с. Гриф МО РФ
7. Максимов Н.В. Компьютерные сети / Н.В. Максимов, И.И. Попов, М.:Форум, 2016.-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, 2014.
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, 2015.
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, 2017г.

6. Костров Б.В. Технологии локальных сетей и др.: Учебное пособие. Телекоммуникационные системы и вычислительные сети: Основы сетей передачи данных; Технология "клиент - сервер", ТехБук, 2014г.
7. Попов И.И., Партыка Т.Л. Электронные вычислительные машины и системы: Учебное пособие для среднего профессионального образования Профессиональное образование, Форум Инфра-М, 2015г.
8. Яковлев С.А. Советов Б.Я., Моделирование систем: Практикум: Учебное пособие, Изд. 2-е, перераб., доп./ 3-е, стереотип., Высшая школа, 2014г.

#### **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, 2014г.
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы Профессиональное образование, Форум Инфра-М, 2017г.
4. Иванов В.М. Мещеряков С.В. Эффективные технологии создания информационных систем, Политехника, 2016г.

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

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>  | <i>Формы и методы оценки</i>  |
|--|---|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>  | <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>   |   |

## **СВЕДЕНИЯ**

### **об адаптации рабочей программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля (*лишнее удалить*) адаптирована для организации образовательного процесса для инвалидов и студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья (далее – ОВЗ) в части выбора форм, методов и педагогических технологий.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273–ФЗ, ст. 79, письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса», а также методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования от 22.04.2015 г. № 06–830 вн.

Адаптация рабочей программы проведена для инвалидов и обучающихся с ОВЗ, имеющих следующие особенности (*лишнее удалить*): нарушение речи; нарушение слуха; нарушение опорно-двигательного аппарата, в т.ч. ДЦП; нарушения функций и систем организма, не препятствующих обучению по специальности.

#### **Задачи адаптации рабочей программы:**

- 1) формирование индивидуальной образовательной траектории для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 2) создание условий, способствующих социальной адаптации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ в учебной группе;
- 3) повышение уровня доступности получения информации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 4) формирование мотивации к обучению на основе применения современных педагогических технологий.

#### **Формы, методы и технологии адаптации рабочей программы**

##### **Адаптационные формы и методы:**

- наглядная опора в обучении;
- алгоритмы в обучении;
- комментированное управление;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам;
- игнорирование негативных поступков;
- задания с нарастающей степенью трудности;
- смена видов деятельности;
- поэтапная помощь педагога;
- дифференцированные формы заданий;
- чередование форм организации учебной деятельности (индивидуальная, парная, групповая);
- использование специальных технических средств приема-передачи учебной информации коллективного и индивидуального пользования;
- использование специальных дидактических материалов, печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к обучению инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- проведение групповых и индивидуальных консультаций.

##### **Педагогические технологии, обеспечивающие адаптацию образовательного процесса для инвалидов и обучающихся с ОВЗ:**

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии программированного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;

- технологии дистанционного обучения;
- технологии уровневой дифференциации.