

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК  
Е.В. Бледных  
«20» мая 2020 г.

**Программа производственной практики**  
**ПМ 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка**  
**периферийного оборудования**

по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

среднего профессионального образования

(базовая подготовка)

Ставрополь 2020г

ОДОБРЕНО  
на заседании кафедры «Программного  
обеспечения и информационных  
технологий»

Протокол № 10 от 18.05.2020 г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ О. В. Краскова

СОГЛАСОВАНО

Методист

\_\_\_\_\_ О.С. Диба

Разработчики: преподаватель ГБПОУ СРМК Есауленко Н.А.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 11 от 19 мая 2020 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочей программы профессионального модуля: ПМ02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Разработчик:  
Есауленко Наталия Алексевна, преподаватель

Согласовано с работодателем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

МП

Согласовано с работодателем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

МП

## СОДЕРЖАНИЕ

### Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ, УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	16
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики .....	16
4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики, рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы .....	16
4.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики ....	17
2. Обязанности руководителей практики .....	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	20
6. Лист внесения изменений в рабочую программу по ПП.02 Выполнение работ по подключению к глобальным компьютерным сетям.....	20

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД): **Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
- ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.
- ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

### **1.2.Цели производственной практики:**

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

### **1.3.Задачи производственной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;

- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

**уметь:**

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

**знать:**

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ);
- причины неисправностей и возможных сбоев.

#### **1.4. Место производственной практики в структуре ППКРС:**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ 02

является освоение учебных дисциплин ОП 01 Основы информационных технологий, ОП 08 Аппаратное обеспечение ЭВМ, МДК 02.01 Установка и

настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет, УП 02.  
Учебная практика.

### **1.5.Формы проведения производственной практики.**

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся, студенты в ходе производственной практики выполняют функции специалиста по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов

### **1.6.Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится на предприятиях или в организациях, которые оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, располагают достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

Проведение производственной практики предусматривается на 4-м курсе в 1 семестре концентрированно в объеме 4х недель.

### **1.7. Количество часов, необходимое для освоения производственной практики: 180 часов**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен овладеть профессиональными и общими компетенциями

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
ПК 2.1.	
ПК 2.2.	
ПК 2.3.	
ПК 2.4.	
ПК 2.5.	
ПК 2.6.	
ОК 01.	
ОК 02.	
ОК 03.	
ОК 04.	
ОК 05.	
ОК 06.	
ОК 07.	

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ по профессиональному модулю ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**



### 2.2.3. Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

Коды ПК	Наименование разделов ПМ (из программы ПМ)	Виды работ (из программы ПМ)	Содержание заданий по виду работ
ПК 2.1	<b>Раздел 1.</b> Применение микропроцессорных систем	1. Создание программ на языке ассемблер для микропроцессорных систем.	Написание программ на языке ассемблер, ориентированных на микропроцессорные системы.
		2. Разработка технологических цепочек.	Разработка и проектирование технологических цепочек.
ПК 2.2	<b>Раздел 1.</b> Применение микропроцессорных систем	3. Выбор микроконтроллера/ микропроцессора для конкретной системы управления.	Выбор определенной системы управление и выбор под нее конкретного микроконтроллера/ микропроцессора.
		4. Тестирование и отладка микропроцессорных систем.	Проведение тестирования и отладки, по необходимости, микропроцессорных систем.
ПК 2.3	<b>Раздел 2.</b> Установка и настройка периферийного оборудования	5. Установка периферийных устройств.	Установка периферийных устройств на рабочие места.
		6. Подключение периферийных устройств.	Проведение подключения периферийных устройств, ранее установленных на рабочие места.
		7. Конфигурирование персональных компьютеров.	Проведение комплексного конфигурирования персональных компьютеров.
ПК 2.4	<b>Раздел 2.</b> Установка и настройка периферийного оборудования	8. Диагностика персональных компьютеров.	Проведение технического обслуживания, направленного на диагностику персональных компьютеров.
		9. Выявление причин	Выявление причины неисправностей и сбоев,

		неисправности периферийного оборудования.	принятие мер по их устранению.
		10.Диагностика периферийных устройств.	Проведение технического обслуживания, направленного на диагностику периферийных устройств.

#### 2.2.4. Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций при прохождении производственной (по профилю специальности) практики

Код компетенции (ПК, ОК)	Виды работ по практике	Основные показатели оценки результата (ОПОР)*	Контроль*
ПК 2.1	Создание программ на языке ассемблер для микропроцессорных систем.	Составление программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Отчет по практике
	Разработка технологических цепочек.	Составление программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Отчет по практике
ПК 2.2	Выбор микроконтроллера/микропроцессора для конкретной системы управления.	Тестирование и отладка микропроцессорных систем (МПС);выбор микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления.	Отчет по практике
	Тестирование и отладка микропроцессорных систем.	Тестирование и отладка микропроцессорных систем	Отчет по практике

		(МПС);выбор микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления.	
ПК 2.3	Установка периферийных устройств.	Осуществление установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготовка компьютерную систему к работе; проведение инсталляции и настройки компьютерных систем.	Отчет по практике
	Подключение периферийных устройств.	Осуществление установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготовка компьютерную систему к работе; проведение инсталляции и настройки компьютерных систем.	Наблюдение
	Конфигурирование персональных компьютеров.	Осуществление установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготовка компьютерную систему к работе; проведение инсталляции и настройки компьютерных систем.	Отчет по практике
ПК 2.4	Диагностика персональных компьютеров.	Выявление причины неисправностей и сбоев, принятие мер по их устранению.	Отчет по практике
	Выявление причин неисправности	Выявление причины неисправностей и	Наблюдение

	периферийного оборудования. Диагностика периферийных устройств.	сбоев, принятие мер по их устранению. Выявление причины неисправностей и сбоев, принятие мер по их устранению.	Наблюдение
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Быть заинтересованным в своей будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; самостоятельная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	организация и выполнение работ с использованием программно-вычислительных комплексов;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Своевременное принятие решений профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

			образовательной программы.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Грамотный выбор стратегии поведения при организации работы в команде	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Систематическое изучение дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

			образовательной программы
--	--	--	------------------------------

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики**

Реализация программы предполагает наличие помещения сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники, технических средств информатизации.

Оборудование рабочих мест проведения практики: компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор; телекоммуникационное оборудование; программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплекты учебно-методической документации; стенды для сборки, монтажа, тестирования средств вычислительной техники; наглядные пособия (планшеты по информатике, информационным системам и технологиям); рабочие места студентов и преподавателя, принтер, сканер, модем, проектор.

Реализация программы практики по профилю специальности предполагает так же наличие у образовательного учреждения договоров с базовыми предприятиями в соответствии с профилем специальности.

### **4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики, рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1.Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №695 от 23 июня 2010г.

2.Учебный план по специальности.

3.Положение об учебной и производственной (профессиональной) практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобразования и науки России от 26.11.2009г. №673)

4.Методические рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практики, перечень утвержденных заданий по видам и этапам практики, рекомендации по выполнению отчетов по практике, оценочные материалы в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, разработанные образовательным учреждением.

Основные источники:



1. Гагарина Л. Г. Технические средства информатизации. Учебное пособие// - М.: ИД [ФОРУМ], 2015. 256 с.
2. Партыка Т. Л., Потапов И. И. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и допол.// 2016. 432 с.

Дополнительные источники:

1. Губарев В. Г. Программное обеспечение и операционные системы ПК. Серия «Учебники, учебные пособия».- Ростов на Дону, «Феникс», 2012, 450 с.
2. Водолазкий В. Путь к Linux. - (3-е изд.) - СПб, «Питер», 2012, 320 с.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;
2. федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru/>;
3. федеральный портал «Российский портал открытого образования»;
4. сетевая энциклопедия Википедия <http://ru.wikipedia.org/>;
5. Интернет – университет <http://www.intuit.ru/>
6. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
7. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

#### **Журналы:**

1. Практика функционального программирования
2. Компьютер-Пресс.
3. Мир ПК.

#### **Учебная литература IPR books**

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

### **4.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики**

#### **1. Базы практики**

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми колледж согласовал все вопросы оформления и обеспечения студентов-практикантов.

Разрешается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям учебного заведения и программе практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

## 2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководитель практики от колледжа:

- проводит организационное собрание студентов перед началом практики;
- устанавливает связь с куратором практики от организации, согласует и уточняет с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечивает контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии;
- посещает предприятие, в котором студент проходит практику, встречается с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- проводит итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны куратора практики от предприятия, собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством ОУ.

Руководитель практики от производства:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для

выполнения заданий практики;

- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
- по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
- оценивает работу практиканта во время практики.

### **3. Обязанности студентов-практикантов**

#### **Перед началом практики:**

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить направление (договор) на практику;
- получить задания;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

#### **В процессе прохождения практики:**

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом.

#### **По завершению практики:**

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, и описанием проектирования и разработки доступа к сети Интернет.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

- приказ о зачислении на практику с печатями предприятия;
- дневник, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации. Записи в дневнике заверяет руководитель производственной практики от предприятия;
- письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике
- отзыв руководителя практики от предприятия (производственную характеристику).

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

## **6. Лист внесения изменений в рабочую программу по ПП.02 Выполнение работ по подключению к глобальным компьютерным сетям**

<b>Дата</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Было</b>	<b>Стало</b>