

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования

**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.И. Вернадского»**

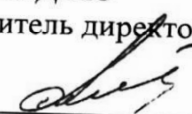
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Таврический колледж**

(структурное подразделение)

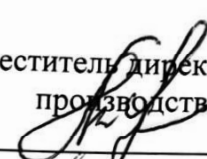
**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной  
работе

  
Л.С. Кучер  
«28» августа 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебно-  
производственной практике

  
Г.Г. Малюга  
«28» августа 2018 г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

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

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2018 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 804) включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки 09.0.00 Информатика и вычислительная техника специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Таврический колледж ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение)

Разработчик: Ермина Оксана Александровна, преподаватель  
Бурлай Михаил Николаевич, преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании выпускающей методической комиссии 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от «28» августа 2018 г.

протокол № 1

Председатель  В.И. Соловьев

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

**02. 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 и задачи практики – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики **по профессиональному модулю ПМ 02** 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;
- определять состав программного обеспечения;
- определять состав аппаратных средств;
- разрабатывать и проектировать компоненты вычислительных комплексов;
- выполнять монтаж и настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами;

- выполнять техническое сопровождение ВМ в процессе эксплуатации.

#### 1.4 Формы проведения практики

Учебная практика проводится в форме учебно-практических аудиторных занятий под руководством мастера производственного обучения и дополняет междисциплинарные курсы профессиональных модулей.

#### 1.5 Место и время проведения практики

в рамках освоения **ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»**  
учебная практика 108 часов;

#### 1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

профессиональных компетенций (ПК):

	ВПД	Профессиональные компетенции
2	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.

Код	Наименование профессиональной компетенции
<b>ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»</b>	
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план практики профессионального модуля

Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
Подключение стандартных и нестандартных периферийных устройств вычислительной техники	Знакомство с нормативными документами по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой Изучение конструкции периферийных устройств	6
	Осуществление установки персональных компьютеров.	6
	Осуществление конфигурирования персональных компьютеров.	6
	Подключение периферийных устройств	6
	Подготовка компьютерной системы к работе	6
	Проведение инсталляции и настройки компьютерных систем	6
	<b>Всего</b>	<b>36</b>
Конфигурирование периферийных устройств вычислительной техники и	Определение состава аппаратных средств	6
	Определение состава программного обеспечения	6
	Установка и настройка основных компонентов графического интерфейса операционной системы.	6

обеспечение их аппаратной совместимости	Установка и настройка основных компонентов специализированных программ - редакторов	6
	Определение основных параметров работы ПК с использованием аппаратных и программных средств	6
	Проведение диагностики ПК.	6
	Использование стандартных средств ОС.	6
	Работа с БИОС: проведение установки системного времени, изменение порядка загрузки ОС	6
	<b>Всего</b>	<b>48</b>
Выбор рациональной конфигурации периферийных устройств в соответствии с решаемой задачей	Разработка и проектирование компонентов вычислительных комплексов. Определение основных блоков ПК.	6
	Подключение и настройка периферийных устройств с различным интерфейсом.	6
	Подключение и настройка мультимедийного оборудования	6
	Выполнение монтажа и настройки сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	6
	<b>Всего</b>	<b>24</b>
	<b>Всего по модулю ПМ 02</b>	<b>108</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» проводится в помещениях предприятий, использующих электронно-вычислительные и вычислительные машины для решений профессиональных задач, при этом обучающий должен иметь возможность изучить:

- технические данные новейшей аппаратуры, состав оборудования электронно-вычислительных и вычислительных машин, используемое программное обеспечение.
- каким образом осуществляется определение рациональной конфигурации оборудования электронно-вычислительных и вычислительных машин.
- каким образом осуществляется модернизация аппаратных средств электронно-вычислительных и вычислительных машин.
- правила технической эксплуатации электронно-вычислительных и вычислительных машин.
- методику соблюдения основных требований информационной безопасности.
- методики обнаружения и ликвидации последствий заражения вирусами, используя антивирусные средства.
- основные виды и классификация современного программного обеспечения, в том числе операционных оболочек и систем, менеджеров архивов, сервисных и антивирусных программ.
- назначение и возможности прикладного программного обеспечения, в том числе: текстовых и табличных процессоров, программ демонстрационной графики,

пакеты символьных вычислений, различных интегрированных пакетов, программ компьютерной графики

- технологии работы с современным системным и прикладным программным обеспечением электронно-вычислительных и вычислительных машин для решений профессиональных задач.

- виды и причины отказа в работе электронно-вычислительных и вычислительных машин.

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники их назначения и принцип работы периферийных устройств вычислительной техники.

Оборудование данных предприятий должно соответствовать профилю подготовки обучающихся, выполнению функциональных обязанностей оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Предполагается наличие необходимого технологического оснащения рабочих мест и следующее материально-техническое обеспечение:

- персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет) по количеству обучающихся, проходящих производственную практику;

- локальная компьютерная сеть;

- сетевое оборудование-устройства, необходимые для работы компьютерной сети, например, маршрутизатор, коммутатор, концентратор и т.д.);

- аппаратное и программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках программы учебной практики;

- комплект технической, технологической и справочной документации.

Рабочие места должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

## **4.2 Требования к документации, необходимой для проведения практики**

Основная документация для проведения учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 291;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования колледжей ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского»;

- Программа учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»;

- График проведения учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- Дневник учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- Аттестационный лист учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- Задание на учебную практику по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- Характеристика-отзыв от предприятия о прохождении учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- Отчет по учебной практике по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования».

#### **4.3 Требования к учебно-методическому обеспечению практики**

Для учебно-методического обеспечения учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» необходимо иметь в наличии:

– образец выполнения отчета по учебной практике по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

– образец заполнения дневника учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

– образец портфолио для обучающегося по итогам учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

– список учебной и справочной литературы.

#### **4.4 Информационное обеспечение обучения:**

а) основная литература:

- 1) Хартов, В. Я., Микропроцессорные системы / В. Я. Хартов. – М.: Академия, 2016. – 352 с.
- 2) Коваленко, А. А., Основы микроэлектроники / А.Коваленко, М. Д. Петропавловский. – М.:Академия, 2017. – 240 с.
- 3) Коледов, Л. А., Технология и конструкции микросхем, микропроцессоров и микросборок / Коледов Л. А. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2017. – 400 с.
- 4) Партыка, Т.Л., Операционные системы, среды и оболочки / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2016. – 544 с.

б) дополнительная литература:

- 1) Колесниченко, О.В., Аппаратные средства РС / О.В. Колесниченко. – СПб.: БХВ. 2016. – 782 с.
- 2) Колисниченко, Д.Н., Компьютер. Большой самоучитель по ремонту, сборке и модернизации / Д.Н. Колисниченко. – М.: АСТ, 2017. – 320 с.
- 3) Шаньгин, В.Ф., Защита информации в компьютерных системах и сетях / Шаньгин В.Ф.: М. – ДМК-Пресс, 2017. – 592 с.
- 4) Джонсон, М. Харт. Системное программирование в среде Windows / Джонсон М. Харт. – 3-е изд., пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2017. – 592 с.: ил.
- 5) Фельдман, С.К. Системное программирование на персональном компьютере / С.К. Фельдман. – 2-е изд. – М.: Бук-пресс, 2016. – 512 с.
- 6) Рудаков, П.И. Язык Ассемблера: уроки программирования / П.И. Рудаков, К.Г. Финогенов. – М.: Диалог-МИФИ, 2016. – 640 с.
- 7) Рудольф, Марек. Ассемблер на примерах: базовый курс / СПб.: Наука и техника, 2015. – 240 с.: ил.

#### **4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» от образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, выпускающей методической комиссии специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Организацию и руководство учебной практики осуществляют: заместитель директора по производственному обучению, заведующий отделением естественнонаучных и инженерных специальностей, руководитель учебной практики от образовательной организации.

Руководитель учебной практики от образовательной организации:

- разрабатывает программу учебной практики, планируемые результаты



учебной практики, индивидуальное задание, на учебную практику исходя из ее особенностей;

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- производит организационное инструктивно-методическое собрание студентов перед началом учебной практики по ее прохождению;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков учебной практики, своевременного ее начала, прибытия и нормативов работы студентов и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов и оформлении отчёта по учебной практике;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы учебной практики;
- проводит итоговый контроль качества выполнения отчета по учебной практике.
- контролирует сдачу студентами отчётов по учебной практике и осуществляет проведение аттестации по итогам учебной практики в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем производственной практики от колледжа.
- сдаёт отчёт о проделанной работе со студентами в период прохождения учебной практики.

#### **4.6 Требования к студентам при прохождении практики**

Студенты колледжа при прохождении учебной практики по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» обязаны:

##### **Перед началом учебной практики студент должен:**

- принять участие в организационном собрании по учебной практике по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;
- получить задание на учебную практику по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;
- изучить задание и спланировать прохождение учебной практики;
- согласовать с руководителем учебной практики от колледжа индивидуальный план прохождения практики.

##### **В процессе прохождения учебной практики студент должен:**

- проходить учебную практику ежедневно в соответствии с режимом работы организации и с учётом продолжительности рабочего дня студентов при прохождении практики (для студентов в возрасте от 16 до 18 – не более 18 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше – не более 36 часов в неделю);

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практикой по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего распорядка;
- соблюдать дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка;

- в случае временного отсутствия студента на рабочем месте при прохождении учебной практикой по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» к нему могут быть применены меры дисциплинарного взыскания в порядке, предусмотренном Положением о Таврическом колледже (структурное подразделение) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».

- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем учебной практики;

- добросовестно относиться к выполнению обязанностей, обусловленных программой учебной практикой по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- вести ежедневно записи в дневнике практики в соответствии с выполняемыми работами;

- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий;

- подготовиться к сдаче отчета по учебной практике по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»;

- по завершению практики студент должен представить отчет по учебной практике руководителю.

#### **4.7 Требования к соблюдению охраны труда и пожарной безопасности**

Студент-практикант должен допускаться к работе только после прохождения инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.

Студент-практикант обязан:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также поддерживать противопожарный режим; знать месторасположение первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара;

- выполнять меры предосторожности при проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;
- в случае обнаружения пожара сообщить о нем руководителю практики, в подразделение пожарной охраны;
- знать месторасположение средств оказания медицинской помощи;
- соблюдать правила личной гигиены;
- принимать пищу только в специально отведённых для этого местах.

При обнаружении неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов, а также других недостатков или опасностей на рабочем месте немедленно сообщить непосредственному руководителю практики. Приступить к работе можно с разрешения руководителя практики после устранения всех недостатков и опасностей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практикой ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе сдачи обучающимися отчета по учебной практике, дневника практики, характеристики-отзыва, аттестационного листа.

По завершении практики студентом представляется отчет по учебной практике по ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования», общий объем отчета 20-30 страниц компьютерного текста. В отчете излагаются результаты выполнения обязательных пунктов индивидуального задания. Отчет брошюруется в переплет вместе с заданием. В отчете необходимо отразить следующие материалы:

- информация о компьютерных системах и комплексах, используемого периферийного оборудования;
- требования техники безопасности и охраны труда;
- информация о видах работ, связанных с выполнением функциональных обязанностей оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Последовательность расположения документов в отчете по практике:

- титульный лист,
- задание на практику,
- содержание,
- введение,
- основные разделы отчета в соответствии с перечнем обязательных вопросов практики,
- заключение,
- Дневник практики,
- Аттестационный лист,
- Характеристика-отзыв о прохождении учебной практики,

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	- изложение методик тестирования - демонстрация умения тестирования и отладки микропроцессорных систем.	Наблюдение за выполнением студентами практического задания.

		Проверка отчета по результатам практики.
ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение основ конфигурирования ПК;</li> <li>- качество проведения инсталляции и настройки компьютерных систем;</li> <li>- демонстрация способности конфигурирования ПК и подключения периферийных устройств.</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением студентами практического задания.</p> <p>Проверка отчета по результатам практики.</p>
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования контрольно-измерительного оборудования;</li> <li>- изложение причин неисправностей.</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением студентами практического задания.</p> <p>Проверка отчета по результатам практики.</p>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	Проверка отчета по результатам практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта компьютерной системы;</li> <li>- демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ, заданий во время практики.</li> </ul>	Проверка отчета по результатам практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту микропроцессорной системы;</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- самостоятельно принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих при прохождении практики.</li> </ul>	Проверка отчета по результатам практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития/	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников информации, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Проверка отчета по результатам практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- разрабатывать программы.</li> </ul>	Проверка отчета по результатам практики

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- интерактивное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	Проверка отчета по результатам практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Проверка отчета по результатам практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление личного плана карьерного роста с учетом целей и ресурсов.	Проверка отчета по результатам практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- быстрота освоения новых версий профессиональных программных продуктов, - анализ инноваций в области микропроцессорной техники	Проверка отчета по результатам практики

Результаты (освоенные умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Формы отчетности
ПМ 02			
- составлять программы на языке ассемблера для МПС	- составляет программы на языке ассемблера для МПС	Промежуточный контроль в форме оценки выполнения контрольно-практических заданий по учебной практике; текущий контроль в форме наблюдения за выполнением практических работ	Характеристика учебной деятельности обучающегося во время учебной практики, аттестационный лист по учебной практике, заполненный дневник по учебной практике
- производить тестирование и отладку МПС	- производит тестирование и отладку МПС		
- выбирать микроконтроллер для конкретной системы управления	- выбирает микроконтроллер для конкретной системы управления		
осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	- осуществляет установку персональных компьютеров; - осуществляет конфигурирование персональных компьютеров; - осуществляет подключение периферийных устройств		
подготавливать компьютерную систему к работе	- готовит компьютерную систему к работе		
проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем	- проводит инсталляцию компьютерных систем; - проводит настройку компьютерных систем		

выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению	- выявляет причины неисправностей и сбоев в работе МПС; - принимает меры по устранению неисправностей		
определять состав программного обеспечения	- правильно определяет состав программного обеспечения		
определять состав аппаратных средств	- правильно определяет состав аппаратных средств		
разрабатывать и проектировать компоненты вычислительных комплексов	- разрабатывает и проектирует компоненты вычислительных комплексов		
выполнять монтаж и настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	- выполняет монтаж и настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами		
выполнять техническое сопровождение ВМ в процессе эксплуатации	- выполняет техническое сопровождение ВМ в процессе эксплуатации		