

Майкопский государственный гуманитарно-технический колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Адыгейский государственный университет»



СВЕРЖДАЮ

Зав. директора по УПР

Псеуш Псеуш А.Г.

» *сентябрь* 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02

Наименование модуля: ПМ.02 Применение микропроцессорных систем,
установка и настройка периферийного оборудования

Наименование специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и
комплексы

Подготовка : базовая

Квалификация: техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2	Результаты освоения рабочей программы учебной практики	6
3	Тематический план и содержание учебной практики	8
4	Условия реализации рабочей программы учебной практики	11
5	Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем (МПС);
- тестирования, отладки и применения МПС;
- установки и конфигурирования МПС и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

- составлять программы на языке ассемблера для МПС;
- производить тестирование и отладку 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 МПС;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию МПС;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- 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;
- причины неисправностей и возможных сбоев.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, по основному виду профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2.	Производить тестирование, определение параметров 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
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей (ПМ)	Виды работ	Количество часов
ПК 2.1	ПМ 02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Тема 1.1. Проектирование микропроцессорных комплектов для различных цифровых устройств	72
ПК 2.2			
ПК 2.3		Тема 1.2. Настройка периферийного оборудования	72
ПК 2.4			
Всего			144

3.2 Содержание учебной практики

Наименование ПМ, МДК и видов работ УП	Содержание темы	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПМ 02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования		144
Тема 1.1. Проектирование микропроцессорных комплектов для различных цифровых устройств	1. Последовательность этапов создания МПС. Уровни представления	72
	2. Структурный уровень представления МПС	
	3. Программный уровень представления МПС	
	4. Логический уровень представления МПС	
	5. Схемный уровень представления МПС	
	6. Формализация требований к системе	
	7. Разработка структуры и архитектуры системы	
	8. Разработка и изготовление аппаратных средств	
	9. Разработка программного обеспечения	
	10. Аппаратная отладка системы	
	11. Программная отладка системы	
	12. Комплексная отладка системы	
	13. Проверка правильности проекта	
Тема 1.2. Настройка периферийного оборудования	Содержание	72
	1. Техника безопасности на автоматизированных рабочих местах	
	2. Работа на АРМ	
	3. Настройка и использование специального программного обеспечения на АРМ	
	4. Определение характеристик компьютера тестирование его устройств	
	5. Системы обеспечения информационной безопасности	
6. Инсталляция приложений с внешних носителей		

	7. Различные типы архивации	
	8. Резервное копирование и восстановление данных	
	9. Анализ и редактирование аудиофайла с помощью специального ПО	
	10. Редактирование кроссплатформенного документа	
	11. Редактирование видефрагмента	
	12. Осуществление захвата экрана с помощью специального ПО	
	13. Различные приемы поиска информации	
	14. Создание загрузочного устройства	
	15. Приемы работы с образом диска	
	16. Система управления контентом	
Всего		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем.

Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для учебных пособий;
- медиапроектор.

Технические средства обучения:

- компьютеры, объединенные локальной сетью;
- отладочный комплекс на базе однокристальных МК с набором специализированных модулей ввода-вывода и монитором; программное обеспечение: программа-монитор, ассемблер; симулятор, интегрированные среды проектирования.
- отладочный комплекс на базе процессора обработки сигналов с набором специализированных модулей ввода-вывода, монитором; программное обеспечение: программа-монитор, ассемблер; линковщик, симулятор, стартовый комплекс разработчика систем ЦОС.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры в локальной сети с подключением к Интернет и лицензионным программным обеспечением.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1 Основные источники

1. Богомазова Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: [учебник для СПО] / Богомазова Г. Н. – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2019. – 256 с. ЭБС academia-moscow.ru.

2. Кушнер Д.А. Основы автоматики и микропроцессорной техники: учебное пособие / Д.А. Кушнер, А.В. Дробов, Ю.Л. Петроченко. – Минск: РИПО, 2019. – 249 с. ЭБС Университетская библиотека online

4.2.2 Дополнительные источники

1. Гурылева И. В. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов профессионального модуля Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования / И. В. Гурылева. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. – 18 с. ЭБС Лань.

2. Сычев А. Н. ЭВМ и периферийные устройства: учебное пособие / А. Н. Сычев; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники – Томск: ТУСУР, 2017. – 131 с. ЭБС Университетская библиотека online.

4.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

2 Бесплатная электронная библиотека, содержащая книги и статьи по программированию и другим сферам ИТ. Режим доступа: <http://www.proklondike.com> (дата посещения: 26.08.2019).

3 ЦИТФорум – сервер информационных технологий. Режим доступа: <http://www.citforum.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

4 Обучающие материалы ИТ-тематики. Режим доступа: composs.ru (дата посещения: 26.08.2019).

5 Компьютерра – журнал о современных компьютерах и информационных технологиях. Режим доступа: <https://www.computerra.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

6 Компьютер пресс: журнал – информация о компьютерах и обо всем, что с ним связано. Режим доступа: <https://compress.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

7 Хакер – журнал о компьютерах, программном и аппаратном обеспечении, технологиях, играх. Режим доступа: <https://хакер.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

8 Информационные технологии – периодическое научно-техническое издание в области информационных технологий и автоматизированных систем. Режим доступа: <https://novtex.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

9 ИД «Connect» – отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий. Режим доступа: <https://www.connect-wit.ru> (дата посещения: 26.08.2019).

10 iXBT.com – актуальные новости из сферы IT, обзоры смартфонов, планшетов, персональных компьютеров, компьютерных комплектующих, программного обеспечения и периферийных устройств. Режим доступа: <https://www.ixbt.com> (дата посещения: 26.08.2019).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проходит на производственной площадке, созданной на базе МГГТК ФБГУ АГУ, преподавателями профессионального цикла ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования. Ученая практика проводится концентрированно до производственной практики (по профилю специальности).

Учебная практика проводится в форме теоретических и практических занятий.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики на основании собеседования. Итогом учебной практики является дифференцированный зачет. Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу учебной практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Приказом директора определяется место и время повторного прохождения практики. Руководитель учебной практики составляет график проведения учебной практики и осуществляет контроль за качеством освоения программы обучающимися.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса, имеющими опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы или получающими дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	<p>Оценка «отлично» – составлены программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования, выполнена оценка сложности алгоритма.</p> <p>Оценка «хорошо» – программа разработана, оформлена в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – программа разработана и соответствует заданию.</p>	<p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
ПК 2.2 Производить тестирование, определение параметров и отладку	Оценка «отлично» – тестирует, определяет параметры и отлаживает	<p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности</p>

<p>микропроцессорных систем</p>	<p>микропроцессорные системы с использованием стандартных алгоритмов, способен пояснить ход выполнения тестирования и отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» – тестирует, определяет параметры и отлаживает микропроцессорные системы с использованием стандартных алгоритмов, способен пояснить ход выполнения тестирования и отладки с незначительными недочетами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – тестирует, определяет параметры и отлаживает микропроцессорные системы с использованием стандартных алгоритмов, но не способен пояснить ход выполнения тестирования и отладки..</p>	<p>обучающихся на практических занятиях.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при моделировании разных видов профессиональной деятельности (выполнении индивидуального задания).</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении задач по образцу.</p>
<p>ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p>	<p>Оценка «отлично» – осуществляет установку и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств в соответствии с требованиями, способен пояснить каждый этап.</p> <p>Оценка «хорошо» – осуществляет установку и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств в соответствии с требованиями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – осуществляет установку и конфигурирование</p>	<p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении задач по образцу.</p>

	<p>микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств в незначительными отклонениями от требований.</p>	
<p>ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p>	<p>Оценка «отлично» – выявляет и устраняет причины неисправностей и сбоев периферийного оборудования, способен пояснить причины неисправностей и алгоритм их устранения.</p> <p>Оценка «хорошо» – выявляет и устраняет причины неисправностей и сбоев периферийного оборудования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – выявляет и устраняет причины не всех неисправностей и сбоев периферийного оборудования.</p>	<p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении задач по образцу.</p>