

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБНОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ЦМК технических дисциплин, компьютерных технологий и автоматизации

ПМ.02: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка

периферийного оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РП.00479926.13.02.02.19

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
1.1 Область применения программы	3
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля.....	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	5
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	6
3 Условия реализации профессионального модуля	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	9
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	9

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования (профессиональный цикл).

1.3 Цели и задачи, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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	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	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических работ; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Квалификационный экзамен по профессиональному модулю Устный опрос. тестирование. практические задания. домашние задания.

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), 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.

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.

оборудования:

-

контрольные работы,
рефераты, сообщения по
темам, наблюдение за
обучающимися,
индивидуальные задания,
работа с источниками
информации, работа с
прикладным программным
обеспечением, семинары,
диспуты, разработка
проектов, защита
лабораторных работ,
защита рефератов.

Освоенные знания:

- 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
информационно-
телекоммуникационную
сеть "Интернет" (далее -
сеть Интернет):

- состояние производства и
использование МПС:

- способы конфигури-
рования 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;

ДПК 2.5. Выполнять модернизацию персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

- причины неисправностей и возможных сбоев:

- технологию обновления системного и прикладного программного обеспечения:

- способы оптимизации работы компьютера:

Освоенные умения:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - 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:

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. по семестрам		
		5 семестр	6 семестр	7 семестр
Очная форма обучения				
Максимальная учебная нагрузка (всего)	606	191	266	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	404	128	180	96
в том числе:				
- теоретические занятия	198	72	90	36
- практические занятия	176	56	90	30
- курсовое проектирование	30	-	-	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	202	63	86	45
Промежуточная аттестация		-	Э	Э
Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен квалификационный		
в т.ч.:				
МДК.02.01				
Микропроцессорные системы				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144	64	80	
в том числе:				
- теоретические занятия	82	36	46	
- практические занятия	62	28	34	
- курсовое проектирование	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72	32	40	
Промежуточная аттестация по МДК 02.01		-	Э	
МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	390	95	146	141
в том числе:				
- теоретические занятия	116	36	44	36
- практические занятия	114	28	56	30
- курсовое проектирование	30	-	-	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	130	31	46	45
Промежуточная аттестация по МДК 02.02		-		Э
ПП.01	252	-	144 (7сем.)	108 (3 нед)
Промежуточная аттестация			ДЗ	

8	Базовая структура связей МПС	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §7-9	МПС » Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор «Базовая структура связей МПС» «Шинная структура связей МПС»
9	Шинная структура связей МПС	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §7-9	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор «Базовая структура связей МПС» «Шинная структура связей МПС»
10	Архитектура МПС	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[3]. §7-9	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
11	Типы МПС	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[3]. §7-9	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
12	Организация и типы памяти МПС	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §7-9	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
13	Виды адресации	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §7-9	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
	Тема 1.4 Программное обеспечение МПС	10	5				
14	Система команд процессора	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[3]. §10-11	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
15	Команды пересылки данных. Команды переходов.	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §10-11	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
16	Арифметические и логические команды	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[3]. §10-11	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
17	ПЗ-1 построение алгоритмов	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
18	ПЗ-2 построение алгоритмов	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
	Тема 1.5 Организация обмена информацией	8	4				
19	Режимы работы микропроцессорной системы. Циклы обмена.	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[8]. §2-8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
20	Программный обмен	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §2-8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор

21	Обмен по прерываниям	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	18]. §2-8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
22	Обмен в режиме прямого доступа к памяти (ПДП)	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	18]. §2-8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
23	Тема 1.6 Программирование МПС ОС – назначение. Состав основные понятия	34	17	Обзорная лекция	Экран, проектор	15]. §15	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
24	ОС – команды операционного назначения, работы с ФС	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	15]. §15	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
25	Командные файлы ОС	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	15]. §15	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
26	ПЗ-3 Создание КФ	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
27	ПЗ-4 Конфигурация системы	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
28	ПЗ-5 Настройка конфигурации системы	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
29	Ассемблер: структура, основные принципы и команды.	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	16]. §8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
30	ПЗ-6 Основные команды Ассемблера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
31	ПЗ-7 Организация обмена данными	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
32	ПЗ-8 Организация прерываний	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
33	ПЗ-9 Организация прерываний	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
34	Ассемблер: организация обмена.	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	16]. §8	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
35	ПЗ-10 Организация обмена ПДП	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
36	ПЗ-11 Организация обмена ПДП	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
37	ПЗ-12 Типовые программы для	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета

38	контроллеров ПЗ-13 Типовые программы для контроллеров	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
39	ПЗ-14 Типовые программы для контроллеров	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
Раздел 2. Микроконтроллеры		66	33				
Тема 2.1 Архитектура микроконтроллеров		20	10				
40	Контроллеры: определение, виды, корпус.	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
41	Структура и устройство контроллеров	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
42	Области применения контроллеров	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
43	Маркировка контроллеров	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
44	ПЗ-15 Маркировка контроллеров	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
45	Аппаратное обеспечение контроллеров	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
46	Монтаж микросхем	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
47	ПЗ-16 Монтаж микросхем	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
48	Источники питания	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
49	Схема стабилизации напряжения	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8]. §10-13	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
Тема 2.2 Программирование контроллеров		46	23				
50	Интерфейс внутрисистемного программирования. Программаторы	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
51	Модули ввода вывода	2 ч.	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор

52	ПЗ-17 Программатор COM-портов	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
53	ПЗ-18 Программатор LPT-портов	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
54	ПЗ-19 Программатор USB-портов	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
55	Компиляция и отладка программ	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
56	Настройка среды	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
57	ПЗ-20 Настройка среды	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
58	Работа с памятью	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
59	ПЗ-21 Работа с памятью	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
60	Работа с регистрами	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
61	ПЗ-22 Работа с регистрами	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
62	Битовые операции	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
63	ПЗ-23 Битовые операции	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
64	Компиляция и прошивка программы МК	2 ч.	1ч.	Лекция диалог	Экран, проектор	[8]. §15-19	Создать мультимедийную интерактивную презентацию по теме на выбор
65	ПЗ-24 Компиляция и прошивка программы МК	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
66	ПЗ-25 Программирование таймеров	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
67	ПЗ-26 Программирование счетчиков	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
68	ПЗ-27 Программирование таймеров/счетчиков	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета

69	ПЗ-28 Программирование аналоговых цифровых преобразователей	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
70	ПЗ-29 Программирование АЦП	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
71	ПЗ-30 Программирование цифровых аналоговых преобразователей	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
72	ПЗ-31 Программирование ЦАП	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Подготовиться к защите отчета
	МДК 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования	260	122				
1	Введение.	2 ч.	1ч.	Лекция	Экран, проектор	11. стр. 3-8	1 Составить схему развития ЭВМ
2	Раздел 1. Основные принципы построения и функционирования внешних устройств ЭВМ Информация, кодирование и обработка в ЭВМ	2ч.	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	11. стр. 11-19	Провести перевод чисел из одной системы в другую согласно варианту
3	П/р 1 Перевод чисел	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Решение задач (по вариантам)
4	Файлы и файловые системы.	2ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	11. стр. 23-34	Решение задач (по вариантам)
5	Мультимедийные данные, их представление и обработка.	2ч.	1ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор, ПК	11. стр. 34-36	Составить таблицу форматов аудиофайлов
6	П/р 2 Форматы аудиофайлов	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
7	Графическая информация.	2ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	11. стр. 36-41	Составить конспект «Представление графической информации»
8	Форматы графических файлов.	2ч.	1ч.	Урок -	Экран,	11. стр. 41-44	Составить таблицу форматов графических файлов

9	П/р 3 Форматы графических файлов	2 ч.	1ч.	исследование	проектор, ПК	Записать графический файл
10	Цифровое видео и его характеристики	2ч.	1ч.	Урок-практическая работа Лекция-диалог	ПК Экран, проектор	Выполнить реферат «Проекторы цифрового видео» Оформить отчет , стр. 44-48
11	П/р 4 Форматы цифрового видео	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Записать цифровой видеоролик
12	Классы и принципы построения периферийных устройств	2ч.	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	Составить перечень периферийного оборудования подключаемого к ПК
13	П/р 5 Построение периферийных устройств	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет
	Раздел 2. Интерфейсы					
14	Спецификации PC 98, PC 99, PC 2001, Интерфейс PCI.	2ч.	2ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	, стр. 124-130
15	Последовательный интерфейс Serial ATA (SATA), Интерфейс SCSI.	2ч.	2ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	, стр. 130-137
16	П/р 6 Изучение интерфейсов персонального компьютера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет
17	Внешние интерфейсы: Последовательный порт стандарта RS-232-C, Протокол связи RS-485, USB, Кабели и разъемы, Интерфейс FireWire.	2ч.	2ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	, стр. 137-142
18	П/р 7 Изучение интерфейсов персонального компьютера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет
19	Интерфейсы беспроводной связи.	2ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	, стр. 150-159 Определить порты для интерфейсов Проработать вопросы к главе 2 стр. 159

20	П/р 8 Изучение интерфейсов беспроводной связи	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Описать технологию передачи данных
21	Контрольная работа №1 по Разделам 1, 2	2 ч	-	Урок - контрольная	-	-	-
22	Раздел 3. Накопители массивов информации (внешние ЗУ)						
22	Накопители на магнитных лентах	2 ч.	1ч.	Лекция	Экран, проектор	11], стр. 162-173	Выполнить конспект «Технология записи на магнитные ленты»
23	П/р 9 Технология записи на магнитные ленты	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Провести запись на магнитную ленту
24	Накопители на магнитных дисках	2 ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	11], стр. 174-180	Составить технологическую схему записи данных на магнитный диск
25	Гибкие магнитные диски.	2 ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	11], стр. 181-188	Нарисовать устройство гибких магнитных дисков
26	П/р 10 Изучение устройства гибких магнитных дисков	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
27	П/р 11 Запись гибких магнитных дисков	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Провести запись на гибкий магнитный диск
28	Сменные жесткие диски	2 ч.	2ч.	Лекция	Экран, проектор	11], стр. 190-192	Собрать диск «Переносимые технологии на магнитных накопителях данных»
29	П/р 12 Устройство сменных жестких дисков	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
30	П/р 13 Запись на сменные жесткие диски	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Провести запись на сменный жесткий диск
31	Оптические накопители данных на CD	2 ч.	1 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор.	11], стр. 194-210	Составить технологическую карту записи на CD диск

32	П/р 14 Устройство CD дисков	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
6 семестр							
33	П/р 15 Запись данных на CD диски	2 ч.	1 ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Провести запись на CD диск
34	Память на картах	2 ч.	1 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	III. стр. 229-240	Ответить на вопросы к главе 3. стр. 242
35	П/р 16 Устройство памяти на картах	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
36	П/р 17 Запись данных в память на картах Раздел 4. Периферийные устройства ввода – вывод текстовой и графической информации	2 ч.	1 ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Провести запись на карты памяти
37	Принтеры. Струйные принтеры.	2 ч.	1 ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор, ПК	III. стр. 243-248	Составить перечень производителей струйных принтеров, оценить отзывы и сделать вывод о более надежной марке
38	П/р 18 Устройство струйного принтера	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
39	П/р 19 Установка и настройка струйного принтера	2 ч.	1 ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию принтера
40	Лазерные принтеры	2 ч.	1 ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор, ПК	III. стр. 249-251	Составить перечень производителей лазерных принтеров, оценить отзывы и сделать вывод о более надежной марке
41	П/р 20 Устройство лазерного принтера	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	

42	П/р 21 Установка и настройка лазерного принтера	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Составить перечень производителей принтеров, других технологий, оценить отзывы и сделать вывод о более надежной марке
43	Принтеры других технологий	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор, ПК	Оформить отчет III, стр. 251-254	
44	П/р 22 Устройство принтера с твердыми чернилами	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
45	П/р 23 Установка и настройка принтера с твердыми чернилами	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
46	Сканеры, классификация и устройство	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор, ПК	III, стр. 255-256	Составить презентацию «Классификация сканеров»
47	Устройство и принцип действия планшетных сканеров	2 ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	Инструкция к планшетному сканеру	Выявить достоинства и недостатки планшетных сканеров
48	П/р 24 Устройство планшетного сканера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
49	П/р 25 Установка и настройка планшетного сканера	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
50	Цифровое фото: представление и обработка	2 ч.	2ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор	III, стр. 265-269	Составить таблицу аппаратов работающих с цифровым фото и видео
51	П/р 26 Подключение и работа с фототехникой	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Выполнить снимки фотоаппаратом, камерой телефона
52	П/р 27 Обработка изображений	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Выполнить обработку изображения с помощью графической программы по выбору
53	П/р 28 Обработка видео	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Выполнить обработку видео с помощью видеоредактора по выбору

54	Плоттеры (графопостроители): первые, карандашно-перьевые, струйные	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран-проектор	[1], стр. 270-265	Составить структурную схему классификации плоттеров, используя фото для демонстрации
55	Плоттеры (графопостроители): электростатические, прямого вывода, на основе термопередачи, лазерные	2 ч.	2ч.	Проблемная лекция	Экран-проектор	[1], стр. 275-278	Дополнить структурную схему классификации плоттеров, используя фото для демонстрации
56	П/р 29 Подключение, установка и подготовка к работе струйного плоттера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию
57	П/р 30 Подключение, установка и подготовка к работе лазерного плоттера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию
58	П/р 31 Подключение, установка и подготовка к работе плоттера прямого вывода	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию
59	Графические планшеты (дигитайзеры)	2 ч.	2ч.	Урок - дискуссия	Экран-проектор	[1], стр. 278-282	Изучить техническую документацию дигитайзера
60	Указующее устройство	2 ч.	1ч.	Урок - дискуссия	Экран-проектор	[1], стр. 283-285	Проработать вопросы на стр 285
61	П/р 32 Подключение, установка и подготовка к работе дигитайзера	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
62	П/р 33 Работа с дигитайзером	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
63	П/р 34 Работа с дигитайзером и пером	2 ч.	-	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
64	Контрольная работа №2 по разделам 3,4. Раздел 5. Мультимедийные и интерактивные устройства	2 ч.	-	Урок - контрольная	-	-	

65	Электронные терминалы. Клавиатуры.	2ч.	1ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор	III. стр. 287-291	Изучить техническую документацию терминала
66	Манипуляторы мыши, трекболы, джойстики.	2ч.	1ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор	III. стр. 291-296	Изучить техническую документацию джойстика
67	Touch Pad, Pointing Stick.	2ч.	2ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор	III. стр. 296-298	Изучить техническую документацию указывающих устройств
68	Пр 35 Устройство и принцип действия электронного терминала.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проверить работоспособность мыши
69	Пр 36 Настройка и подготовка к работе мыши, джойстика, трекбола.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проверить работоспособность джойстика
70	Пр 37 Настройка и подготовка к работе Touch Pad, Pointing Stick.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проверить работоспособность трекбола
71	Графические карты (видеоадаптеры)	2ч.	1ч.	Урок - дискуссия	Экран, проектор	III. стр. 298-301	Проверить характеристики видеокарты и описать ее достоинства и недостатки
72	Пр 38 Устройство и характеристики видеоадаптера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Выполнить анализ работы видеоадаптера с приложенными вариантами
73	Компоненты графических карт	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	III. стр. 302-305	Нарисовать структурную схему компонентов графической карты
74	Цифровые видеокарты	2 ч.	2ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	III. стр. 305-307	Собрать «Область применения цифровых видеокарт, процессора»
75	Мониторы на основе ЭЛТ	2 ч.	2ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	III. стр. 307-318	Собрать «Область применения цифровых видеокарт, процессора»
76	Пр 39 Устройство и принцип действия мониторов на основе ЭЛТ	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию монитора на основе ЭЛТ

77	П/р 40 Настройка мониторов на основе ЭДП	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Сформировать отчет	Проверить настройки монитора на основе ЭДП
78	Жидкокристаллические дисплеи	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	11]. стр. 318-321	Совокупение «Область применения цифровых видеокарт, проигровыватели»
79	П/р 41 Устройство и принцип действия жидкокристаллических дисплеев	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию жидкокристаллического дисплея
80	П/р 42 Настройка жидкокристаллических дисплеев	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проверить настройки жидкокристаллического дисплея
81	Полупроводниковые панели. Плазменные дисплеи. МЭЭ.	2 ч.	1ч.	Проблемная лекция	Экран, проектор	11]. стр. 321-329	Совокупение «Область применения полупроводниковых плазменных панелей»
81	Контрольная работа №3 за 5,6 семестр	2 ч.	2ч.				
Виды работ: - изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положение работы с инструментами в мастерской, отделе; - сдача технического задания по правилам охраны труда, технике безопасности и пожарной безопасности; - изучение набора инструментов для выполнения работ, инструкции по безопасному выполнению работ; - изучение перечня выполняемых работ в мастерской, техническая документация мастерской; - выполнение профилактического осмотра персонального компьютера; - установка и настройка принтеров, ксероксов, факсов; Проверка работоспособности и выявление сбоев в работе принтеров, ксероксов, факсов; Оформление выявленных сбоев и неисправностей							
7 семестр							
83	Устройство и принцип действия проекторов мультимедиа	2 ч.	1ч.	лекция	Экран, проектор	11]. стр. 329-350	Изучить техническую документацию мультимедиа проектора

84	Настройка и подготовка к работе проекторов мультимедиа	2 ч.	1ч.	лекция	Экран. проектор	III, стр. 329-350	Описать характеристики мультимедиапроектора
85	Сенсорные устройства отображения.	2 ч.	2ч.	Проблемная лекция	Экран. проектор	III, стр. 351-356	Выполнить презентацию «Сенсорные устройства отображения»
86	Интерфейсы мониторов и проекторов.	2 ч.	1ч.	Лекция - диалог	Экран. проектор	III, стр. 356-364	Составить таблицу с характеристиками интерфейсов мониторов и мультимедиапроекторов
87	Цифровые видеокамеры	2 ч.	1ч.	Лекция - диалог	Экран. проектор	III, стр. 364-369	Изучить техническую документацию цифровой видеокамеры
88	Работа с цифровой видеокамерой	2 ч.	1ч.	Лекция - диалог	Экран. проектор	Паспорт цифровой камеры	Перенести запись с видеокамеры в ПК
89	ТВ понеры.	2 ч.	1ч.	Лекция - диалог	Экран. проектор	III, стр. 369-371	Изучить техническую документацию ТВ-понера
90	Звуковые карты.	2 ч.	1ч.	Лекция - диалог	Экран. проектор	III, стр. 371-376	Проработать вопросы стр. 377
91	Ипр 43 Настройка ТВ-понера.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Изучить техническую документацию ТВ-понера
92	Контрольная работа № 4 по разделу 5. Раздел 6. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств оборудования	2 ч.	-	Урок - контрольная	-	-	-
93	Состав и структура программного обеспечения персональных компьютеров	2 ч.	1 ч.	Урок - исследование	Экран. проектор. ПК	[2], стр. 7 - 14	Провести анализ ПО домашнего компьютера
94	Ипр 44 Анализ программного обеспечения персонального компьютера.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая	ПК	Оформить отчет	Составить перечень ПО персонального компьютера

95	Программное обеспечение серверов	2 ч.	1 ч.	работа	Экран, проектор, ПК	[2], стр. 14 - 18	Провести анализ ИО домашнего компьютера
96	П/р 45 Установка программного обеспечения специального назначения	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Составить перечень ИО специального назначения
97	Назначение и возможности программной модернизации	2 ч.	2 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	[2], стр. 23 - 28	Составить алгоритм установки программного обеспечения
98	П/р 46 Установка и настройка программы С'Sealer.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Описание программы С'Sealer
99	П/р 47 Установка и настройка виртуальной машины.	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проработать контрольные вопросы стр. 40
100	Обновление системного программного обеспечения и драйверов периферийных устройств	2 ч.	1 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	[2], стр. 41 - 51	Составить алгоритм обновления системного программного обеспечения
101	П/р 48 Обновление системного программного обеспечения и драйверов периферийных устройств	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Составить перечень обновлений
102	П/р 49 Определение конфигурации персонального компьютера	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проработать вопросы №21-24 стр.79
103	Обновление и удаление версий прикладных программ.	2 ч.	2 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	[2], стр. 80 - 88	Изучить прикладное программное обеспечение на домашнем ПК
104	Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	2 ч.	1ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	[2], стр. 88 - 94	Изучить микропрограммное обеспечение на домашнем ПК
105	П/р 50 Получение обновления вручную	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Проработать вопросы №1-4 стр.101

106	П/р 51 Установка автоматического обновления	2 ч.	1ч.	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	Преработать вопросы 5-9 стр. 101
107	Способы оптимизации работы компьютера	2 ч.	2 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	12]. стр. 103 - 129	Составить таблицу способов оптимизации работы компьютера
108	Восстановление данных	2 ч.	2 ч.	Урок - исследование	Экран, проектор, ПК	12]. стр. 130 - 134	Составить таблицу способов восстановления данных
109	П/р 52 Оптимизация ОС Windows 7	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
110	П/р 53 Дефрагментация диска. Очистка реестра.	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
111	П/р 54 Оптимизация настроек BIOS	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
112	П/р 55 Настройка автозагрузки Windows 7	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
113	П/р 56 Оптимизация оперативной памяти. Настройка архивации Windows.	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
114	П/р 57 Резервное копирование программ, системных параметров и файлов.	2 ч.	1ч	Урок-практическая работа	ПК	Оформить отчет	
115	Контрольная работа №5 за 7-й семестр	2ч.		Урок-контрольная работа			
Курсовое проектирование							
116(1)	Введение. Требования к оформлению курсового проекта	2ч.	1ч.	Курсовое проектирование с	ПК	Работа с техническими документами	Доработать и оформить раздел
117(2)	Выполнение анализа объекта	2ч.	1ч.	Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими	Провести анализ объекта

118(3)	Оформление пункта «Анализ объекта»	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Оформить пункт «Анализ объекта»
119(4)	Анализ технических характеристик объекта	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Оформить пункт «Анализ технических характеристик»
120(5)	Разработка алгоритма выполнения диагностики и установки оборудования	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить работу алгоритма
121(6)	Оформление алгоритма на чертеже	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить оформление чертежа
122(7)	Разработка электрической схемы оборудования	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить разработку схемы
123(8)	Оформление электрической схемы оборудования	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить оформление чертежа
124(9)	Разработка пункта «Методы определения ненормативностей»	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить разработку пункта «Методы определения ненормативностей»
125(10)	Оформление пункта «Методы определения ненормативностей»	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Оформить пункт «Методы определения ненормативностей»
126(11)	Разработка схемы подключения и отладки оборудования	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить разработку схемы
127(12)	Оформление схемы подключения и отладки оборудования	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить оформление схемы
128(13)	Разработка пункта «Охрана труда и пожарная безопасность»	2ч.	1ч.	с Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Заключить оформление

129(14)	Разработка пункта «Экология и охрана окружающей среды»	2ч.	1ч.	Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Законоп. оформление
130(15)	Обще оформление и правила защиты	2ч.	1ч.	Курсовое проектирование	ПК	Работа с техническими документами	Подготавливается к защите
	Итого	260	122				
	Примерный перечень тем для курсового проектирования		<ul style="list-style-type: none"> - Модернизация программного обеспечения струйного принтера - Модернизация и обновление программного обеспечения лазерного принтера - Установка, настройка и обслуживание ксерокса - Установка, настройка и обслуживание жидкокристаллического монитора - Установка, настройка и обслуживание дигитайзера - Установка, настройка и обслуживание плоттера - 3D – принтер, особенности использования и обслуживания - Программные решения для бизнеса - Специальные программы, работа по настройке и обновлению - Установка и конфигурирование рабочего места специалиста - Разработка схемы системотехнического обслуживания (ремонта) компьютерной системы 				
ПШ.01		108					<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования к ремонту и техническому обслуживанию; - установка и настройка модемов, роутеров, мониторов, мультимедиа-устройств;

- проверка работоспособности и выявление сбоев в работа модемов, роутеров, мониторов, мультимедиапроцессоров;
- выполнение анализа программного обеспечения, установленного на ПК;
- выполнение удаления вредоносных программ;
- выполнение установки программ для бесперебойного функционирования ПК;
- выполнение отладки специализированного программного обеспечения;
- выполнение анализа программного обеспечения периферийного оборудования;
- выполнение отладки специализированного программного обеспечения для периферийного оборудования;
- выполнение анализа возможных обновлений программного обеспечения;
- выполнение обновлений программного обеспечения;
- подготовка к работе микропроцессорных устройств и систем;
- написание программного кода;
- выполнение настройки микропроцессорной техники;
- оформление отчетной документации.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории микропроцессоров и микропроцессорных систем: периферийных устройств:

Оборудование лаборатории:

- типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения». исполнение стендовое (2 шт.); лабораторный стенд «Автоматический контроль и управление Санитарнотехническим оснащением зданий» (1 шт.); типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции» (1 шт.); осциллографы цифровые (3 шт.); универсальный лабораторный стенд по схемотехнике (3 шт.); ноутбук: учебный лабораторный стенд по электротехнике и основам прикладной электроники на 4 рабочих места с ПК (1 шт.); типовой комплект учебного оборудования «Энергоаудит в системах ЖКХ» (1шт.); лабораторный стенд «Датчики расхода, давления и температуры» (1шт.).

3.2 Информационное обеспечение обучения

№ пп	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. Пособие /Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: ФОРУМ. 2014 г. – 432 с.: ил.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
2	Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учеб. Для студ. учреждений сред. Проф. Образования Г.Н. Богомазова. – М.: Издательский центр «Академия». 2015. – 256с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
3	Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. Образования Г.Н. Богомазова. - М.:–Издательский центр «Академия», - 2015 г. – 192 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
4	Китаев Ю.В. «Основы	Электронный ресурс (лаборатория

	микропроцессорной техники». Учебное пособие – СПб: Университет ИТМО. 2016 г., 51 с.	периферийных устройств)
5	Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник для нач. проф. Образования / В.Д. Сидоров, Н.В. Струмпа – 3-е издание. стер. – М.: - Издательский центр «Академия», 2014. – 336 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
6	6. Струмпа Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум: учеб. Пособие для нач. проф. Образования Н.В. Струмпа, В.Д. Сидоров. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», - 2014. – 160 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
Дополнительная литература		
7	Цифровые устройства и микропроцессорная техника. Калабеков Б.А. – СПб БХВ Петербург. 2012г. – 448с, ил.	Библиотека колледжа
8	Основы микропроцессорной техники – Учебное пособие в двух томах Новожилов О.П. – М. ИП РадиоСофт. 2007г. – 432с. ил.	Библиотека колледжа
9	Новиков Ю.В. Скоробогатов П.К. Основы микропроцессорной техники. изд 3-е, испр. М Интуит РУ 2012. 440с.	Библиотека колледжа
Интернет-ресурсы		
10	Официальный сайт русской версии свободной энциклопедии «Википедия»	http://ru.wikipedia.org
11	Интуит РУ, основы МПС	www.intuit.ru