

Приложение 4.5  
к Основной профессиональной  
образовательной программе 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы  
(Приказ ГПОУ ТО «ДПК» №632 от 02.12.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Донской  
2022

Программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы" (Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 849)

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»

Разработчик(и): Егармина А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

1.2. Цели и задачи учебной практики

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** в части освоения квалификаций: **техник по компьютерным системам** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Проектирование цифровых устройств.
2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
4. Выполнение работ по должности Техник по компьютерным системам.
5. Установка и обслуживание аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера и серверов (в рамках освоения профессии 14995 Наладчик технологического оборудования).
6. Выполнение работ с прикладным программным обеспечением (в рамках освоения профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин).

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по направлению информационные технологии.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

— формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности для освоения программы подготовки специалистов среднего звена,

— обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям
Проектирование цифровых устройств.	<p>Выполнять анализ и синтез комбинационных схем;</p> <p>Проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;</p> <p>Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;</p> <p>Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;</p> <p>Проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;</p> <p>Разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>Определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники;</p> <p>Выполнять требования нормативно-технической документации.</p>
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	<p>Составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</p> <p>Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем;</p> <p>Выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;</p> <p>Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</p> <p>Подготавливать компьютерную систему к работе;</p> <p>Проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</p> <p>Выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.</p>
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	<p>Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</p> <p>Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;</p> <p>Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</p>

	<p>Инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>Выполнять регламенты техники безопасности.</p>
<p>Выполнение работ по должности Техник по компьютерным системам</p>	<p>Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.</p> <p>Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.</p> <p>Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p> <p>Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>
<p>Установка и обслуживание аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера и серверов.</p>	<p>Выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования оптимальную для решения задач пользователя;</p> <p>Собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, сервера, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;</p> <p>Подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>Настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;</p> <p>диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;</p>

	<p>Устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;</p> <p>заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;</p> <p>Заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;</p> <p>выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользовательских задач;</p> <p>Устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также проводить настройку интерфейса пользователя;</p> <p>оценивать производительность вычислительной системы;</p> <p>Управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</p> <p>Устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;</p> <p>Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;</p> <p>Осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;</p> <p>Вести отчетную и техническую документацию.</p>
<p>Выполнение работ с прикладным программным обеспечением.</p>	<p>Создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</p> <p>Создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>Создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</p> <p>Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>Создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</p>

	<p>Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p>Осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;</p> <p>Распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p>Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>Создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;</p> <p>Пересылать и публиковать файлы данных в Интернете; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>Осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>Осуществлять мероприятия по защите персональных данных;</p> <p>Вести отчетную и техническую документацию.</p>
--	--

#### **1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

В рамках освоения ПМ 01 – 72 часа

В рамках освоения ПМ 02 - 108 часов

В рамках освоения ПМ 03 - 216 часов

В рамках освоения ПМ 04 – 108 часов



## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным ВПД, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по программе подготовки специалистов среднего звена:

### **1. Проектирование цифровых устройств.**

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

### **2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.**

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.

### **3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.**

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

### **4. Выполнение работ по должности Техник по компьютерным системам.**

Техник по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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), 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 и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды работ (перечень работ)	Объем часов	Код ПК
<b>ПМ.01 Проектирование цифровых устройств</b>		<b>72</b>	
	<p>Построение комбинационных схем на основе логических функций, заданных в совершенной конъюнктивной нормальной форме.</p> <p>Проектирование комбинационных схем.</p> <p>Проведение исследования работы комбинационных схем, полученных в результате проектирования.</p> <p>Проверка схем на работоспособность.</p> <p>Разработка схем комбинационных цифровых устройств: дешифраторов, сумматоров, мультиплексоров.</p> <p>Разработка схем счётчиков и регистров на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>Проектирование топологии печатных плат.</p> <p>Проектирование конструктивно-технологических модулей с применение пакетов прикладных программ.</p> <p>Разработка комплекта конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Определение показателей надёжности средств вычислительной техники.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>		ПК 1.1, ПК -1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5.
<b>ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>		<b>108</b>	
Тема 02.01 Микропроцессорные системы	<p>Ввод и вывод информации на ассемблере. Вычисление выражений. Реализация многоразрядной арифметики.</p> <p>Организация циклов в ассемблер.</p> <p>Реализация вложенных циклов.</p> <p>Работа с файлами в ассемблере.</p>	54	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,

	<p>Организация взаимодействия программ с ОС.</p> <p>Приемы работы с памятью в ассемблере.</p> <p>Применения запросов к ОС.</p> <p>Разработка программ оперирующих с отдельными разделами памяти.</p> <p>Разработка программ изменяющих заданный раздел памяти.</p> <p>Программирование в мультипрограммной среде.</p>		
<p>Тема 02.02</p> <p>Установка и конфигурирование периферийного оборудования</p>	<p>Определение характеристик компьютера тестирование его устройств.</p> <p>Инсталляция приложений с внешних носителей.</p> <p>Различные типы архивации. Резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>Анализ и редактирование аудиофайла с помощью специального ПО.</p> <p>Редактирование кроссплатформенного документа.</p> <p>Осуществление захвата экрана с помощью специального ПО. Различные приемы поиска информации.</p> <p>Очистка ОС с помощью специального ПО.</p> <p>Создание загрузочного устройства.</p> <p>Приемы работы с образом диском.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>	54	2
<b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>		<b>216</b>	
	<p>Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных комплексов.</p> <p>Проведение системотехнического обслуживание комплексов.</p> <p>Инсталляция, конфигурировании и настройка операционной системы, драйверов, резидентных программ.</p> <p>Сборка, наладка, комплектование, конфигурирование, настройка аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Пайка проводов, деталей и схем соединений.</p> <p>Настройка операционной системы на рабочую нагрузку.</p> <p>Создание учетных записей и назначение прав доступа.</p>		<p><b>ПК 3.1,</b></p> <p><b>ПК 3.2,</b></p> <p><b>ПК 3.3</b></p>

	<p>Подключение и настройка сетевых адаптеров.</p> <p>Настройка адресации в IP-сетях и протоколах TCP/IP.</p> <p>выполнение основных действий по администрированию локальных сетей</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>		
<b>ПМ.04 Выполнение работ по должности Техник по компьютерным системам</b>		<b>108</b>	
	<p>Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике безопасности.</p> <p>Разработка и изготовление монтажной платы. Сборка и наладка устройства.</p> <p>Проверка работоспособности устройства и соответствия заявленным параметрам.</p> <p>Освоение методики изготовления печатных плат.</p> <p>Освоение практических навыков настройки электронных устройств.</p> <p>Использование средств и методов автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>Измерение параметров проектируемых устройств и определение показателей надежности.</p> <p>Создание программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>Диагностика и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>		<p><b>ПК 4.1,</b></p> <p><b>ПК 4.2,</b></p> <p><b>ПК 4.3,</b></p> <p><b>ПК 4.4,</b></p> <p><b>ПК 4.5,</b></p> <p><b>ПК 4.6,</b></p> <p><b>ПК 4.7</b></p>

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется в учебно-производственных мастерских и лабораториях Структурного подразделения – 4 и многофункционального центра прикладных квалификаций АУ «Сургутский политехнический колледж» с использованием следующего оборудования:

АРМ ПК –Intel® Core™2 Duo CPU E 6750 @2.66GHz 2,66 ГГц 2,00 Гб ОЗУ

- монитор TFT 19"IIYAMA Pro Lite E 1902S-S
- принтер цветной лазерный;
- принтер черно-белый лазерный HP LaserJet 1010;
- наушники и микрофон на рабочем месте учащихся;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер Epson 2480;
- колонки;
- блок бесперебойного питания;
- МФУ HP Laser Jet M1210 MFP

**средств обучения:**

- Мультимедиа проектор Epson EB – S8
- Интерактивная доска SMART Board 680

Компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения.

**инструментов и приспособлений:**

— Расходные материалы, комплектующие для компьютера

**4.2.Общие требования к организации образовательного процесса:**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках профессионального модуля.

**4.3.Кадровое обеспечение образовательного процесса:**

Мастера производственного обучения и преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, имеют квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии и проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го 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 зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Выполнять анализ и синтез комбинационных схем;</p> <p>Проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;</p> <p>Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;</p> <p>Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;</p> <p>Проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;</p> <p>Разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>Определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники;</p> <p>Выполнять требования нормативно-технической документации.</p>	<p>Экспертное заключение на выполненную практическую работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;</li> <li>– презентация выполненной работы;</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>– демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>– владение технологией выполнения электромонтажных работ;</li> <li>– обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>– соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.</li> </ul>
<p>Составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</p> <p>Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем;</p> <p>Выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;</p> <p>Осуществлять установку и конфигурирование персональных</p>	<p>Экспертное заключение на выполненную практическую работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;</li> <li>– презентация выполненной работы;</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>– демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> </ul>

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение технологией выполнения электромонтажных работ;</li> <li>– обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>– соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности</li> </ul>
<p>Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;  Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;  Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;  Инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;  Выполнять регламенты техники безопасности.</p>	<p>Экспертное заключение на выполненную практическую работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;</li> <li>– презентация выполненной работы;</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>– демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>– владение технологией выполнения электромонтажных работ;</li> <li>– обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>– соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.</li> </ul>
<p>Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.  Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.  Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.  Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.</p>	<p>Экспертное заключение на выполненную практическую работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;</li> <li>– презентация выполненной работы;</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>– демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>– владение технологией выполнения электромонтажных работ;</li> </ul>



<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.</p> <p>Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p> <p>Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>– соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности</li> </ul>
<p>Создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</p> <p>Создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>Создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</p> <p>Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>Создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</p> <p>Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p>	<p>Экспертное заключение на выполненную практическую работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;</li> <li>– презентация выполненной работы;</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>– демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>– владение технологией выполнения электромонтажных работ;</li> <li>– обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении электромонтажных работ;</li> </ul>

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;</p> <p>Распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p>Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>Создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;</p> <p>Пересылать и публиковать файлы данных в Интернете; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>Осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p>	<p>соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности</p>