

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ЕН.02 Основы компьютерного моделирования

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

**11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям)**

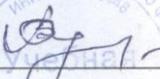
г. Ульяновск
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 № 541, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 32870 от 26.06.2014).

РАССМОТРЕНО
методической цикловой комиссией
Общеобразовательной подготовки и
естественнонаучного цикла
(Протокол от 06 сентября 2021г. № 1)

Председатель МЦК
 Т.С.Лемаева

06 сентября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе

В.В.Сурков

18.09 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Методист
 Р.Ф.Средина

06 сентября 2021г.

Разработчик:

Одинцова Елена Николаевна, преподаватель ОГБПОУ УМТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Основы компьютерного моделирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 110000 Электроника, радиотехника и системы связи.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки, а также при профессиональной подготовке рабочего в рамках специальности СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции (ОК, ПК):

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.

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

Личностные результаты:

ЛР 2. Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 18. Применять инструменты и методы бережливого производства.

ЛР 19. Уметь быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	
В том числе:	80
лабораторные занятия	
практические занятия	40
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося	40
В том числе:	
- подготовка докладов, рефератов, сообщений	20
- составление схем	6
- подготовка презентации	6
- подготовка к практическим занятиям	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Основы компьютерного моделирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура ПК. Компьютерное моделирование.				
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; уметь: – использовать понятия информации			
	Содержание учебного материала	4		
	1 Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс.	2		2
	2 Новые информационные технологии и системы их автоматизации	2		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Подготовка сообщения по примерным темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества			
Тема 1.2 Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК2.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы			

	Содержание учебного материала	6	
	1 Общий состав и структура персонального компьютера (ПК). Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	2	2
	2 Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО.	2	2
	3 Прикладное ПО	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить схему «Программный принцип управления компьютером»	2	
Тема 1.3 Моделирование как метод познания	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.2 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы		
	Содержание учебного материала	2	
	1 Моделирование как метод познания. Алгоритмы в компьютерной модели	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «Моделирование в профессиональной деятельности»	2	
Раздел 2. Сетевые информационные технологии. Защита информации.			
Тема 2.1 Компьютерные сети	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.3 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые		

	системы		
	Содержание учебного материала	6	
	1 Классификация компьютерных сетей. Типология сетей. Каналы связи.	2	3
	2 Передача информации. Основные услуги компьютерных сетей.	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1 Поиск информации в сети Internet. Создание почтового ящика.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат. Применение компьютерных сетей. Применение прикладного программного обеспечения	4	
Тема 2.2 Защита информации	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК2.1., ПК3.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности		
	Содержание учебного материала	8	
	1 Защита информации от несанкционированного доступа. Архивирование информации.	2	3
	2 Вирусы. Антивирусные программы	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №2. Работа с носителями информации. Создание архива	2	
Контрольные работы	2		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад «Защита информации от несанкционированного доступа» Составить порядок (схему) проведения работы по тестированию носителей информации на вирусы.	4		
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ			
Тема 3.1 Текстовые	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.3, ПК2.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать:		

процессоры	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности			
	Содержание учебного материала		18	
	1	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа.	2	3
	2	Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста.	2	3
	3	Создание и форматирование таблиц. Установка параметров страницы. Установка параметров печати.	2	3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Практическое занятие №3. Создание текстового документа и форматирование текста.		2	
	Практическое занятие №4. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.		4	
	Практическое занятие №5. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе		2	
	Практическое занятие №6. Создание сложного текстового документа.		4	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся				
Подготовить реферат на тему «Текстовые редакторы: назначение и возможности». Подготовка к практическим занятиям		4		
Тема 3.2 Базы данных	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.3, ПК2.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы			
	Содержание учебного материала		20	
	1	Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных	2	3

	документов			
2	Системы управления базами данных. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия			
	Практическое занятие №7.Создание таблиц	2		
	Практическое занятие №8. Создание связей между таблицами.	4		
	Практическое занятие №9. Отбор данных с помощью запросов	2		
	Практическое занятие №10. Использование форм в базе данных	2		
	Практическое занятие №11. Создание отчетов	2		
	Практическое занятие №12. Создание базы данных и обработка данных в ней	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка реферата по теме «Базы данных как инструмент для решения профессиональных задач»	4		
Тема 3.3 Графические редакторы	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.3, ПК2.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы			
	Содержание учебного материала	8		
	1	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.	2	2
	2	Создание и редактирование изображений, работа с текстом.	2	3
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия		
		Практическое занятие №11. Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	4	
		Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Подготовка реферата по теме «Возможности графического редактора» Подготовка к практическим занятиям.	4	
Тема 3.4 Программы создания презентации	Компетенции: ОК1-ОК9, ПК1.3, ПК2.1 Личностные результаты: ЛР 2, 18, 19 знать: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы		
	Содержание учебного материала	8	
	1 Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работа в программе	2	2
	2 Назначение, интерфейс и возможности программы Power Point	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №12. Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	2	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка к практическим занятиям. Оформление презентации по теме.	6	
		Всего	120/80

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Информатика для юристов и экономистов [Текст]: метод. пособие/ С. Симонович и др. - СПб: Питер, 2010. - 620 с
2. Ляхович, В.Ф. Основы информатики [Текст]: учеб. пособие / В.Ф. Ляхович. - Ростов н/д: Изд-во «Феникс», 2010.-704с
3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е.В. Михеева — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр Академия, 2011. — 384 с.

Дополнительные источники:

1. Экономическая информатика [Текст]: учеб. пособие/Под ред. П.В. Коню-ховского, Д.Н. Колесова.- СПб: Питер, 2010.-560с: ил.
2. Ганичкин, О. В. Вычислительная техника. Программное обеспечение [текст]: метод. пособие/ О.В. Ганичкин, В. Ганичкин., Н.В. Мотовилов, М.В. Лучни-ков.- М: ГУ УМК по горному, нефтяному и энергетическому образованию, 2009.-260с
3. Угринович, Н. И. Информатика и информационные технологии [Текст]: учеб. пособие / Н. И. Угринович. - М.: Лаборатория Базовых знаний, 2010.-450с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности	наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
использовать прикладные программные графические редакторы, информационно-поисковые системы	наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
Усвоенные знания	
основные понятия автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	устный опрос, наблюдение, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)