

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиозлектроники имени П.Н. Яблочкова



Рабочая программа учебной дисциплины

Информатика

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
специалист по электронным приборам и устройствам
Форма обучения
очная

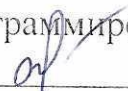
Саратов
2021

Разработчик: преподаватель В.В. Юрина


Программа одобрена на заседании ЦК информационных систем и программирования

от 23.04.21г. протокол № 8


Председатель ЦК информационных систем и программирования

 Е.Д. Шаманева

Директор колледжа радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова

 О.В. Бреус

Зам. директора по УР

 Н.Н. Чернова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» с изменениями от 17 декабря 2020 г.) и составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (Регистрационный номер 11.02.16-170517. Дата включения в реестр 17.05.2017).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н. Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

Разработчик: Юрина В.В. – преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.

ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 94 часа,

в том числе:

учебной нагрузки обучающегося во взаимодействии с преподавателем 88 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 6 часов

промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	94
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	88
в том числе:	
лабораторные занятия	50
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	6
Внеаудиторная самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение. Цели и задачи дисциплины	Содержание 1. Цели и задачи дисциплины. Информационный этап развития. 2. Информация - важнейший стратегический ресурс общества. Информационное общество. Понятие информатики.	2	1
		2	
Раздел 1. Информация и информационные процессы		10	
Тема 1.1 Информация и информатика	Содержание 1. Информация, свойства информации. Информационные процессы и информационное общество. 2. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности.	2	1
		2	
Тема 1.2 Информационные системы	Содержание 1. Понятие информационной системы. Классификация информационной систем. Понятие информационных технологий, информационных ресурсов. 2. Этапы информационных технологий. Взаимосвязь между информационной технологией и информационной системой.	2	1
		2	
Тема 1.3 Архитектура персонального компьютера. Устройство ПК	Содержание 1. Состав и структура ПК. Устройство ввода-вывода. 2. Типы памяти: оперативная, виртуальная память, постоянное запоминающее устройство. Процессор.	2	1
		2	
	Самостоятельная работа Тематика самостоятельной работы Изучить назначение и принцип работы основных периферийных устройств ПК.	2	3
		2	
Тема 1.4 Операционные системы и оболочки	Содержание 1. Виды операционных систем. Оболочки операционных систем. Операции с файлами и папками. 2. Классификация программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2	1
		2	
Раздел 2. Компьютерные сети и телекоммуникации		6	
Тема 2.1 Компьютерные сети и	Содержание 1. Предпосылки создания компьютерных сетей. Распределенная обработка данных. Виды сетей.	2	1
		2	

телекоммуникации	Многомашинный вычислительный комплекс. 2. Компьютерная (вычислительная) сеть. Абоненты сети. Станция. Абонентская система. Физическая передающая среда. Процесс передачи данных в сетях.		
Тема 2.2 Классификация компьютерных сетей. Архитектура компьютерной сети.	Содержание 1. Классификация по территориальному признаку, по скорости передачи данных, по среде передачи данных, по масштабу производственного подразделения. 2. Характеристика компьютерной сети. Архитектура компьютерной сети. Среда передачи данных.	2	1
	Самостоятельная работа Тематика самостоятельной работы Составление реферата на тему "История создания сетевых технологий"	2	3
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов		20	
Тема 3.1 Основы работы текстового процессора MS Word.	Содержание 1. Возможности текстового процессора. Основные элементы окна. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов. 2. Выделение фрагментов текста. Правила ввода текста. Виды форматирования. Форматирование шрифтов.	6	1
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1 Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов.	4	2
	Лабораторная работа №2 Создание деловых документов в редакторе MS Word.	2	2
Тема 3.2 Форматирование документов в MSWord.	Содержание Лабораторные занятия Лабораторная работа №3 Оформление абзацев документов. Колонтитулы. Лабораторная работа №4 Создание списков в текстовых документах. Лабораторная работа №5 Работа с колонками. Форматирование регистров. Лабораторная работа №6 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Лабораторная работа №7 Работа с таблицами в редакторе MS Word.	14	2
		2	2
		2	2
		2	2
		2	2
		2	2

Раздел 4. Технологии обработки цифровой информации.	Лабораторная работа №8 Вычисления в таблицах Microsoft Word	2	2
	Лабораторная работа №9 Оформление формул редактором MS Equation.	2	2
Тема 4.1. Общие сведения о табличном процессоре MS Excel.	<p>Содержание</p> <p>1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов.</p> <p>2. Ввод текстовых и числовых данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №10 Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.</p> <p>Лабораторная работа №11 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.</p> <p>Содержание</p> <p>1. Оформление строк и столбцов. Оформление ячеек. Специальные приемы форматирования. Управление форматами ячеек.</p> <p>2. Параметры страницы. Предварительный просмотр. Проверка орфографии.</p>	6	1
Тема 4.2. Ввод формул. Форматирование данных в MS Excel	<p>Содержание</p> <p>1. Переход между листами. Переименование листов. Выделение листов.</p> <p>2. Добавление, копирование, перемещение и удаление листов. Создание формул, использующих данные из разных листов.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №12 Использование функций в расчетах MS Excel.</p> <p>Содержание</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №13 Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация MS Excel.</p> <p>Содержание</p> <p>1. Оформление и редактирование диаграмм. Перемещение элементов диаграмм.</p> <p>2. Редактирование диаграммы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №14 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.</p>	42	
Тема 4.3 Работа с листами таблиц одной и нескольких книг	<p>Содержание</p> <p>1. Переход между листами. Переименование листов. Выделение листов.</p> <p>2. Добавление, копирование, перемещение и удаление листов. Создание формул, использующих данные из разных листов.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №12 Использование функций в расчетах MS Excel.</p> <p>Содержание</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №13 Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация MS Excel.</p> <p>Содержание</p> <p>1. Оформление и редактирование диаграмм. Перемещение элементов диаграмм.</p> <p>2. Редактирование диаграммы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №14 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.</p>	2	2
Тема 4.4 Общие сведения о табличном процессоре MS Excel.	<p>Содержание</p> <p>1. Оформление и редактирование диаграмм. Перемещение элементов диаграмм.</p> <p>2. Редактирование диаграммы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №14 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.</p>	2	1
Тема 4.5 Построение диаграмм в MS Excel.	<p>Содержание</p> <p>1. Оформление и редактирование диаграмм. Перемещение элементов диаграмм.</p> <p>2. Редактирование диаграммы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №14 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.</p>	4	

Тема 4.6 Ввод формул. Форматирование данных в MS Excel	Содержание		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №15	2	2
	Фильм/трация данных и условное форматирование в MS Excel.		
Тема 4.7 Рисунки в таблицах MS Excel	Лабораторная работа №16	2	2
	Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel.		
	Содержание	6	
	1. Вставка рисунков, созданных внешними редакторами. Редактирование рисунков. 2. Управление связями с внешними рисунками. Форматирование вставленных рисунков	2	1
Тема 4.8 Связь MS Excel с MS Word.	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №17	2	2
	Вставка рисунка внешнего редактора. Редактирование вставленных элементов		
	Лабораторная работа №18	2	2
Тема 4.9 Базы данных в Excel	Создание рисунка встроенным редактором.		
	Содержание	8	
	1. Вставка в документ Word таблиц Excel. 2. Редактирование Excel, вставленной в документ Word	2	1
	Лабораторные занятия	6	
Раздел 5. Электронные презентации	Лабораторная работа №19	4	2
	Комплексное использование возможностей MS Excel.		
	Лабораторная работа №20	2	2
	Создание и редактирование таблицы Excel в документе Word		
Тема 5.1 Современные способы организации презентации	Содержание	4	
	1. Создание базы данных. Поиск и редактирование записей. 2. Сортировка записей. Фильм/трация записей. Списки.	2	1
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №21	2	2
Тема 5.2 Разработка презентации	Базы данных. Как их создавать и использовать в Excel.	6	
	Содержание	2	
	1. Запуск приложения MS Power Point. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. 2. Технология создания презентаций. Добавление звуковых и видео-файлов.	2	1
	Содержание	4	
	Способы достижения единообразия в оформлении презентации.		

		Лабораторные занятия		4	
		Лабораторная работа №22		4	2
		Разработка презентации. Задание эффектов и демонстрация презентации			
Раздел 6. Сетевые информационные технологии			6		
Тема 6.1		Содержание	2		
Графические редакторы		Обзор современных графических редакторов и их возможности. Растровая и векторная графика	2	1	
Тема 6.2		Содержание	2		
Глобальная сеть Интернет		1. История Великой Сети. Два подхода к сетевому взаимодействию. 2. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Поиск информации.	2	1	
Тема 6.3		Содержание	2		
Защита от компьютерных вирусов		1. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов. 2. Информационная безопасность. Организация защиты от компьютерных вирусов.	2	1	
Раздел 7. Системы машинного перевода			2		
Тема 7.1		Содержание	2		
Общие сведения о системах машинного перевода		1. Средства автоматизации переводов. История электронного перевода. 2. Отечественная система машинного перевода.	2	1	
		Всего:	94		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

компьютерные рабочие станции для работы студентов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с мультимедийным проектором,
- компьютер для преподавателя,
- компьютеры для студентов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1 **Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 384 с. – Текст : непосредственный.

2 **Михеева, Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. – Текст непосредственный. – Текст : непосредственный.

3 **Семакин ,И.Г.,** Хеннер, Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10-11 классов /И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер. 9-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. 264с.: ил. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1 **Синаторов ,С.В.** Информационные технологии: задачник/ С.В. Синаторов. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. – 256 с.: ил. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения адаптированы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене и проведение аттестации в несколько этапов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. 	<ul style="list-style-type: none"> – воспроизведение методики использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – анализ основных положений и принципов построения системы обработки и передачи информации; – оценка обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники; – воспроизведение методики получения информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

- анализ применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- сравнение методов и приемов обеспечения информационной безопасности;
- сравнение методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.