

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28. 04. 2022 г протокол № 2.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины
ЕН.02 Информатика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Квалификация выпускника: Радиотехник

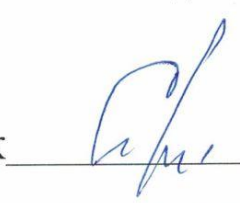
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического
совета СПК

«18» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«25» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д.Н.

2022

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

11.02.01 Радиоаппаратостроение

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.05.2014г. №521

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Демихова Ирина Владимировна,

преподаватель высшей квалификационной категории

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке по специальностям

14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов,

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- перечислять и описывать различные типы баз данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
консультации 0 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.
В том числе часов вариативной части: 30 часов
Объем практической подготовки – 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ОК01	Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК05	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	120	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80	24
в том числе:		
лекции	32	12
практические занятия	48	12
Консультации		
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40	12
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	13	6
подготовка к контрольной работе	12	
подготовка к практическим занятиям	12	6
выполнение индивидуального или группового задания	3	
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы – 3-й семестр; дифференцированного зачета – 4-й семестр</i>		

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Компьютерные системы обработки информации. Состав и структура ЭВМ			
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала		
	Информация и формы ее представления. Понятие количества информации. Виды информации. Способы кодирования информации. Понятие об информационных технологиях. Свойства информационных технологий	2	2
	Практическое занятие Кодирование информации. Двоичное представление информации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям выполнение индивидуального или группового задания	2 1 1 1	
	Контрольная работа Контрольная работа по теме 1.1	2	
Тема 1.2 Защита информации	Содержание учебного материала		
	Информационные системы. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации	2	2
	Практическое занятие Установка антивирусной программы. Проверка компьютера на вирусы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к практическим занятиям выполнение индивидуального или группового задания	1 1 1	
Тема 1.3 Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	Базовая аппаратная конфигурация ПК. Характеристика базовых составляющих. Периферийные устройства персонального компьютера. Сущность магистрально-модульного принципа построения ЭВМ. Основные носители и накопители информации. Программное обеспечение ЭВМ. Служебные программы.	2	2
	Практическое занятие Тестирование работы периферийных устройств.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям выполнение индивидуального или группового задания	2 2 1 1	
	Контрольная работа Контрольная работа по теме 1.3	2	

Раздел 2 Прикладное программное обеспечение компьютера.			
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации в текстовом процессоре.	Содержание учебного материала	2	3
	Простейшие текстовые редакторы. Общие сведения о текстовых процессорах. Основные функции текстовых редакторов и процессоров. Средства набора и редактирования текстов		
	Практические занятия 1 Организация внешнего вида текстового документа 2 Работа с табличной и графической информацией в текстовом процессоре	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям	1 1 2	
Тема 2.2 Технология обработки числовой и текстовой информации в табличном процессоре	Содержание учебного материала	2	3
	Общие сведения о табличном процессоре. Основные приемы работы с электронной таблицей. Работа с формулами. Диаграммы. Графики.		
	Практические занятия 1 Работа с таблицами в табличном процессоре 2 Расчеты в табличном процессоре	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям	2 1 2	
	Контрольная работа Контрольная работа по темам 2.1 и 2.2	2	
Тема 2.3 Работа с графическими редакторами. Создание презентаций.	Содержание учебного материала	2	3
	Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы. Графические программы: разновидности, назначение, применение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды преимущества, недостатки. Графические форматы, их типы. Создание презентаций.		
	Практические занятия 1 Создание изображения в графическом редакторе 2 Добавление анимационных объектов к изображению 3 Создание презентаций и использование анимации текста и рисунка	4 4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям	2 1 3	
Тема 2.4 Базы данных. Работа с системами управления базами данных	Содержание учебного материала	2	3
	Базы данных (БД): понятия, типы и основные элементы. Системы управления базами данных (СУБД). Реляционные БД и СУБД. Запросы к БД, типы запросов. Создание запросов. Сортировка.		
	Практические занятия Создание и работа с базой данных в СУБД Access	4	

	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям	1 1 1	
	Контрольная работа Контрольная работа по теме 2.3 и 2.4	2	
	Раздел 3 Сети и сетевые технологии		
Тема 3.1 Локальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	2	2
	Аппаратные средства локальных вычислительных сетей. Топология локальных вычислительных сетей. Настройка компьютера для работы в сети. Организация сетевого доступа к ресурсам компьютера. Отображение сетевого ресурса.		
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе	1 1	
Тема 3.2 Глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	2	2
	Глобальные вычислительные сети. IP-адресация и система доменных имен. Программное обеспечение Интернет. Сервис World Wide Web (WWW) – всемирная паутина. Работа с Internet Explorer.		
	Практическое занятие Поиск информации по ключевым словам и загрузка файла из Интернета, Работа с электронной почтой	4	
	Контрольная работа Контрольная работа по Разделу 3 Итоговая контрольная работа	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы подготовка к контрольной работе подготовка к практическим занятиям	1 4 1	
	Консультации	-	
Всего:		120	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие кабинета «Информатики».

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- компьютер-сервер;
- локальная сеть;
- сеть - Интернет;
- мультимедийный проектор, экран.
- методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работы студентов;
- справочная литература;
- стенды и плакаты по тематике занятий;
- рабочие места для студентов, оборудованные компьютерной техникой

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины:

Основные источники:

1. Гальченко, Галина Алексеевна. Информатика для колледжей. Общеобразовательная подготовка [Текст] : учебное пособие. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 381 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 376-377 (47 назв.). - ISBN 978-5-222-27454-5 : 472-00.
2. Хлебников, Андрей Александрович. Информатика [Текст] : учебник : допущено Министерством образования Российской Федерации. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 447 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-28960-0 : 545-00.
3. Мойзес, Ольга Ефимовна. Информатика. Углубленный курс : Учебное пособие Для СПО / Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 164. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07980-7 : 449.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442311>

Дополнительные источники:

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине "Информатика" для студентов технических специальностей ЕТК 15.02.08 "Технология машиностроения", 11.02.01 "Радиоаппаратостроение", 12.02.06 "Биотехнические и медицинские аппараты и системы" [Электронный ресурс] . Ч.1 / Естественно-технический колледж; Сост. И. В. Демихова. - Электрон.

текстовые, граф. дан. (266 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. - 1 файл. - 00-00.

2. Методические указания для практических занятий по дисциплине "Информатика" для студентов технических специальностей ЕТК 15.02.08 "Технология машиностроения", 11.02.01 "Радиоаппаратостроение", 12.02.06 "Биотехнические и медицинские аппараты и системы" [Электронный ресурс] . Ч.2 / Естественно-технический колледж; Сост. И. В. Демихова. - Электрон. текстовые, граф. дан. (266 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. - 1 файл. - 00-00.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

OS Windows 7 Pro;
MS Office 2007;
Kaspersky Endpoint Security;
7-Zip;
Google Chrome;
PDF24 Creator;
Paint

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины:

1. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>

2. Справочники, энциклопедии, словари – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/inform.htm>

3. Университетская библиотека онлайн – Книги по работе с компьютером – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/catalog/197/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Профессиональное образование. Информатика и информационные технологии – Электрон. дан. - Режим доступа: http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.75.6

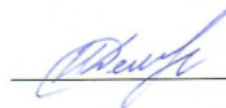
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы; - создавать простейшие базы данных; - осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; - перечислять и описывать различные типы баз данных; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: - использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач	- оценка за работу на практическом занятии; - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за работу на практическом занятии; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за подготовку сообщений по теме занятия; - оценка за работу на учетно-обобщающем занятии. - оценка самостоятельно выполненных заданий на практических занятиях, самостоятельной работы студента, контрольных работ в соответствии с темами учебной дисциплины, промежуточной аттестации.

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель



И.В. Демихова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель высшей
квалификационной категории



Г.Н. Петрова

Эксперт

Начальник сектора метрологии
АО «НКТБ Феррит»



А.С. Жилин



МП