

**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.03 Информатика

Специальность: 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Квалификация выпускника: Специалист по электронным приборам и
устройствам

Нормативный срок обучения: 4 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2020

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

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1563

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Демихова Ирина Владимировна,

преподаватель высшей квалификационной категории

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	9
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>12</u>

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- **У1** работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

- **У2** использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;

- **У3** создавать простейшие базы данных;

- **У4** осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;

- **У5** перечислять и описывать различные типы баз данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- **З2** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

- **П1** использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **общих компетенций**:

Код	Наименование результата обучения
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся в академических часах 92 часов, в том числе:

обязательная часть – 68 часов;

вариативная часть – 24 часа.

Объем практической подготовки: 46 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	92	46
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	72	46
в том числе:		
практические занятия	40	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение	20	
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;	10	
подготовка к практическим занятиям;	8	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме дифференцированного зачета.	2	
Консультации		
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		
<i>№ 5 семестр – контрольная работа</i>		
<i>№ 6 семестр – дифференцированного зачета</i>		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
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	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Практическое занятие Кодирование информации. Двоичное представление информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию Оформление таблицы «Единицы измерения информации»	4	
		1	
Тема 1.2 Защита информации	Содержание учебного материала Информационные системы. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации	2	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Практическое занятие Установка антивирусной программы. Проверка компьютера на вирусы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта урока. Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию Подготовка конспекта на тему «Правовая защита информации»	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	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
		2	
		2	
		2	
	Практическое занятие Тестирование работы периферийных устройств.	2	
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспекта урока. Подготовка сообщений на тему «Основные носители и накопители информации» Подготовка к контрольной работе по Разделу 1	1	
Раздел 2 Прикладное программное обеспечение компьютера			
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации в текстовом процессоре.	Содержание учебного материала Простейшие текстовые редакторы. Общие сведения о текстовых процессорах. Основные функции текстовых редакторов и процессоров. Средства набора и редактирования текстов	2	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02,

	Практические занятия 1 Организация внешнего вида текстового документа 2 Работа с табличной и графической информацией в текстовом процессоре 3 Работа с изображениями в текстовом процессоре	4 4 4	OK09
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспектов урока. Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию	1	
Тема 2.2 Технология обработки числовой и текстовой информации в табличном процессоре	Содержание учебного материала Общие сведения о табличном процессоре. Основные приемы работы с электронной таблицей. Работа с формулами. Диаграммы. Графики.	2 2	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Практические занятия 1 Работа с таблицами в табличном процессоре 2 Расчеты в табличном процессоре 3 Сводные таблицы и диаграммы	4 2 2	
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспектов урока. Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию	1	
Тема 2.3 Работа с графическими редакторами. Создание презентаций.	Содержание учебного материала 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.	2 2	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Практические занятия Создание презентаций и использование различных анимаций текста и рисунка	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к защите отчетов по практическому занятию	0,5	
Тема 2.4 Базы данных. Работа с системами управления базами данных	Содержание учебного материала 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.	2	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Практические занятия Создание и работа с базой данных в СУБД Access	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к защите отчетов по практическому занятию Подготовка к контрольной работе по Разделу 2	0,5	
Раздел 3 Сети и сетевые технологии			У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, П1, ОК01, ОК02, ОК09
Тема 3.1 Локальные вычислительные сети	Содержание учебного материала Аппаратные средства локальных вычислительных сетей. Топология локальных вычислительных сетей. Настройка компьютера для работы в сети. Организация сетевого доступа к ресурсам компьютера. Отображение сетевого ресурса.	2	

	Самостоятельная работа студентов Оформление и подготовка к защите отчетов по практическому занятию Подготовка сообщения на тему «Технология клиент-сервер»	1	
Тема 3.2 Глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала		У1, У2, У3, У4, У5, З1, З2, П1, ОК01, ОК02, ОК09
	Глобальные вычислительные сети. Программное обеспечение Интернет. Сервис World Wide Web (WWW) – всемирная паутина. IP-адресация и система доменных имен. Работа с Internet Explorer	2 2	
	Практическое занятие Поиск информации по ключевым словам и загрузка файла из Интернета, Работа с электронной почтой	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к защите отчетов по практическому занятию. Подготовка к контрольной работе	1	
Самостоятельная работа		20	
Консультации			
Всего		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной лаборатории компьютерных сетей и телекоммуникаций/ лаборатории информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных, аудитория 101/3

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Технические средства:

- Силовой шкаф;
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет (системный блок iRU Ergo Corp 1297, клавиатура, мышь, монитор 19"LCD) – 15 шт.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

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, 2019. - 164. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07980-7 : 449.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442311>

4. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : Учебник Для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 383. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03051-8 : 729.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276>

Дополнительная литература:

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.

3. Трофимов, Валерий Владимирович. Информатика в 2 т. Том 1: Учебник Для СПО / Трофимов В. В. ; под ред. Трофимова В.В. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 553. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02518-7: 1009.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437127>

4. Трофимов, Валерий Владимирович. Информатика в 2 т. Том 2: Учебник Для СПО / Трофимов В.В.; отв. ред. Трофимов В.В. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 406. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02519-4: 769.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437129>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующее программное обеспечение:

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

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: электронная библиотечная система «Юрайт», Электронный каталог Научной библиотеки ВГТУ, Виртуальные справочные службы, Библиотеки, Англоязычные ресурсы и порталы, иные ИСС.

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья,

предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; У2 использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы; У3 создавать простейшие базы данных; У4 осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; У5 перечислять и описывать различные типы баз данных;	- оценка за работу на практическом занятии; - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за работу на практическом занятии; - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за выполнение тестового задания;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1 основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; З2 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за подготовку сообщений по теме занятия; - оценка за выполнение тестового задания; - оценка за работу на учетно-обобщающем занятии; - оценка за подготовку сообщений по теме занятия.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.	- оценка за работу на практическом занятии;

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель



И.В. Демихова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель высшей
квалификационной категории



Д.А. Денисов

Эксперт

Начальник сектора метрологии
АО «НКТЬ Феррит»



А.С. Жилин



МП