

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

_____ / А.В. Облиенко /

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ЕН.3

Информатика

индекс по учебному плану наименование дисциплины

Специальность: 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт

код

наименование специальности

биотехнических и медицинских аппаратов и систем

Квалификация выпускника: Техник по биотехническим и
медицинским аппаратам и системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев / 2 года 10 месяцев

Форма обучения: Очная

Автор программы Демихова.И.В.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«__» _____ 20__ года Протокол № _____

Председатель методического совета СПК _____

20__

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.10 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем», входящей в состав укрупненной группы 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по рабочим профессиям в учреждениях НПО и СПО по следующим рабочим профессиям:

17861 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

19784 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в решении профессиональных задач возможности оперативной системы персонального компьютера и прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;

- основные сведения о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, методах защиты информации.

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

Код	Наименование результата обучения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 56 часов

Самостоятельная работа обучающегося с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на её выполнение

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 50 часов, в том числе

практические занятия 18 часов,

консультации 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	<i>70</i>
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение	<i>6</i>
в том числе:	
- систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы, подготовка к контрольным работам;	<i>4</i>
- подготовка конспекта	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	
<i>№ семестр</i> _____ <i>Форма промежуточной аттестации</i>	

2.2. Тематический план и содержание 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	2 2	2
	Информация и формы ее представления. Понятие количества информации. Виды информации. Способы кодирования информации. Понятие об информационных технологиях. Свойства информационных технологий		
	Практическое занятие Кодирование информации. Двоичное представление информации	2	
Тема 1.2. Защита информации	Содержание учебного материала	2	2
	Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации		
	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»	2	
Тема 1.3. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала	2 2 2	2
	Базовая аппаратная конфигурация ПК. Характеристика базовых составляющих. Периферийные устройства персонального компьютера. Служебные программы. Сущность магистрально-модульного принципа построения ЭВМ. Основные носители и накопители информации.		
	Практическое занятие Тестирование работы периферийных устройств.		
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспекта урока. Подготовка к контрольной работе по разделу 1	2	
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение компьютера			
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации в текстовом процессоре	Содержание учебного материала	2 2	3
	Простейшие текстовые редакторы. Средства набора и редактирования текстов. Общие сведения о текстовых процессорах. Основные функции текстовых редакторов и процессоров.		
	Практические занятия 1 Организация внешнего вида текстового документа 2 Работа с табличной и графической информацией в текстовом процессоре	2 4	
Тема 2.2 Технология обработки числовой и текстовой информации в табличном процессоре	Содержание учебного материала	2 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	

Тема 2.3 Работа с графическими редакторами. Создание презентаций	Содержание учебного материала		
	Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы.	2	3
	Графические программы: разновидности, назначение, применение, свойства, область применения.	2	
	Графические пакеты: виды преимущества, недостатки. Графические форматы, их типы. Создание презентаций.	2	
Практические занятия Создание презентаций и использование различных анимаций текста и рисунка	2		
Раздел 3. Сети и сетевые технологии			
Тема 3.1 Локальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	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.		2
Тема 3.2 Глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала		
	Глобальные вычислительные сети. Программное обеспечение Интернет. Сервис World Wide Web (WWW) – всемирная паутина.	2	2
	IP-адресация и система доменных имен. Работа с Internet Explorer.	2	
	Практическое занятие Поиск информации по ключевым словам и загрузка файла из Интернета, Работа с электронной почтой	2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к контрольной работе по разделу 3	2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики и информационных технологий».

Оборудование кабинета и рабочих мест:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей. Общеобразовательная подготовка: 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. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Ученик. - М. : Форум-Инфра-М, 2014. - 544 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0449-7; 978-5-16-004572-6 : 657-00.

3. Хлебников, А. А. Информатика: 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

Дополнительные источники:

1. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации : Учеб. пособие / Под ред. Е. И. Гребенюк. - М. : Academia, 2003. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1267-9 : 127.60.

2. Могилев, А.В. Практикум по информатике : [Учеб. пособие для вузов] / А.В.Могилев,Н.И.Пак,Е.К.Хеннер;Под ред.Е.К.Хеннера. - М. : Academia, 2001. - 608 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0529-X : 149.00; 105.00.

3. Михеева Е.В. Практикум по информатике : учеб. пособие. - 2-е изд. - М.: Академия, 2004. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1510-4 : 133-00.

4. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442311>

5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433276>

6. 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.

7. 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.

Интернет-ресурсы:

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

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 индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать в решении профессиональных задач возможности оперативной системы персонального компьютера и прикладные программные средства; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;- основные сведения о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, методах защиты информации.	<ul style="list-style-type: none">- оценка за решение задач;- оценка за работу на практическом занятии;- оценка за выполнение индивидуального задания;- оценка за работу на практическом занятии;- оценка за работу на контрольно-учетном занятии и подготовку сообщений по теме занятия;- оценка за подготовку сообщений по теме занятия;- оценка за работу на учетно-обобщающем занятии;- оценка за работу на контрольно-учетном занятии и подготовку сообщений по теме занятия;- оценка за выполнение тестового задания.