

**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: 11.02.06 Биотехнические и медицинские аппараты и
код *наименование специальности*
системы

Квалификация выпускника: Техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев / 3 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__

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 12.02.06

Код

Биотехнические и медицинские аппараты и системы

наименование специальности

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от

28.07.2014г. №819

дата утверждения и №

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Демихова Ирина Владимировна

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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. ПАСПОРТ 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 12.02.06 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы», входящей в состав укрупненной группы специальностей 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:

19782 Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования;

19791 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

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 1	Понимать сущность 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.2	Осуществлять контроль качества выпускаемой продукции на соответствие техническим требованиям
ПК 1.4	Принимать участие в разработке сопроводительной документации по изготовлению БМАС
ПК 1.5	Анализировать причины появления брака в изготовлении БМАС
ПК 1.6	Изготавливать БМАС
ПК 1.7	Анализировать причины отказов БМАС

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

общая учебная нагрузка обучающегося 89 часов, в том числе:
во взаимодействии с преподавателем 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка обучающегося (всего)	89
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
- систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы;	9
- подготовка сообщений	4
- подготовка конспекта	1
- подготовка к практическим занятиям.	5
Консультации	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6-й семестр</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		27	
Тема 1.1. Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала		
	Информация и формы ее представления. Понятие количества информации. Виды информации. Способы кодирования информации.	2	2
	Понятие об информационных технологиях. Свойства информационных технологий	2	
	Практическое занятие Кодирование информации. Двоичное представление информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию Подготовка сообщений о подходах к измерению информации	2	
Тема 1.2. Защита информации	Содержание учебного материала	2	
	Информационные системы. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации		2
	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»	3	
Тема 1.3. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала	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.	2	
	Практическое занятие Тестирование работы периферийных устройств.	2	
	Контрольная работа Контрольная работа по 1 разделу	2	
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспекта урока. Подготовка к контрольной работе по разделу 1	2	
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение компьютера		49	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации в текстовом	Содержание учебного материала		
	Простейшие текстовые редакторы. Общие сведения о текстовых процессорах. Основные функции текстовых редакторов и процессоров. Средства набора и редактирования текстов	2 2	3

процессоре	Практические занятия 1 Организация внешнего вида текстового документа 2 Работа с табличной и графической информацией в текстовом процессоре	2 4	
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспектов урока. Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.2 Технология обработки числовой и текстовой информации в табличном процессоре	Общие сведения о табличном процессоре. Основные приемы работы с электронной таблицей. Работа с формулами. Диаграммы. Графики.	2 2	3
	Практические занятия 1 Работа с таблицами в табличном процессоре 2 Расчеты в табличном процессоре	4 2	
	Контрольная работа Контрольная работа по Темам 2.1 и 2.2	2	
	Самостоятельная работа студентов Проработка конспектов урока. Оформление и подготовка к защите отчета по практическому занятию. Подготовка к контрольной работе по Темам 2.1 и 2.2	2	
	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	3
Тема 2.3 Работа с графическими редакторами. Создание презентаций	Практические занятия 1 Создание изображения в графическом редакторе 2 Создание презентаций и использование различных анимаций текста и рисунка	4 4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к защите отчетов по практическому занятию Подготовить сравнительную таблицу «Виды графических редакторов: их сходство и различие»	2	
Раздел 3. Сети и сетевые технологии		14	
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.		
	Практическое занятие Работа с Сетевым окружением	2	
	Самостоятельная работа студентов Оформление и подготовка к защите отчетов по практическому занятию Подготовка сообщений на тему «Топология локальных вычислительных сетей»	3	
Тема 3.2 Глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	2	2
	Глобальные вычислительные сети. Программное обеспечение Интернет. Сервис World Wide Web (WWW) – всемирная паутина. IP-адресация и система доменных имен. Работа с Internet Explorer.		
	Практическое занятие Поиск информации по ключевым словам и загрузка файла из Интернета, Работа с электронной почтой	2	

	Самостоятельная работа студентов	3	
	Подготовка к защите отчетов по практическому занятию		
	Всего:	89	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному 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. Михеева Е.В. Практикум по Информатике: Учеб. пособие / Е.В. Михеева. – 2-е изд. – М.: Академия, 2008. – 192 с.
2. Волков В.Б. Понятный самоучитель работы в Windows / В.Б. Волков. – СПб.: Питер, 2008. – 183 с.
3. Крейгон Х. Архитектура компьютеров и ее реализация: Учеб. пособие / под ред. Л.Н. Королева; пер. с англ. Финогенова. – М.: Мир, 2004. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Литвинов В.Г. Обучение навыкам работы на клавиатуре ПК : Учеб. пособие для 10 – 11 классов / В.Г. Литвинов. – 2 – е изд., стереотип. – М.: Академия, 2004. – 176 с.
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учеб. пособие / под ред. Е.И. Гребенюк. – М.:Academia, 2003. – 272 с.
3. Могилев А.В. Практикум по Информатике: Учеб. пособие для Вузов / под ред. Е.К. Хеннера. – М.: Academia, 2007. – 608 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-437127#page/1>
2. <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-437129#page/1>
3. <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-427004#page/1>

4. <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-442310#page/1>
5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
6. Справочники, энциклопедии, словари – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/inform.htm>
7. Университетская библиотека онлайн – Книги по работе с компьютером – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/catalog/197/>
8. 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
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.	- 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.
--	---