

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского колледжа

_____/Пшибиева С.В./

« ____ » _____ 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Зубной техник**

Очная форма обучения

Нальчик, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информатика»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014г. №972 (ред. от 24.07.2015 г.), учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Стоматология ортопедическая

Составитель:

Хуторская Н.А., преподаватель МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК по современным информационным технологиям, математике и экономике организации МК КБГУ

Протокол №1 от «30» августа 2019 г.

Председатель ЦМК

(подпись) Хаупшева М.Х.

Методист МК КБГУ

(подпись) Гуппоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

(подпись) Губжокова Н.А

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	<i>Изменение титульного листа, в связи с реорганизацией структурных подразделений</i>	Протокол заседания Кафедры математических и общих естественнонаучных дисциплин Колледжа информационных технологий и экономики КБГУ № 1 от 4 сентября 2017 года	04.09.2017
2.	<i>Изменение титульного листа, в связи с реорганизацией структурных подразделений</i>	Протокол заседания ЦМК по современным информационным технологиям, математике и экономике организации № 1 от 30 августа 2018 года	30.08.2018
3.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК по современным информационным технологиям, математике и экономике организации № 1 от 30 августа 2019 года	30.08.2019

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

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 по специальности **СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная Дисциплина «Информатика» входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать компьютерные технологии в профессиональной и повседневной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации;
- основы взаимодействия с операционной системой персонального компьютера и пакеты прикладных программ;
- автоматизацию рабочих мест медицинского персонала с использованием компьютеров;
- использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения, в клинике ортопедической стоматологии и в технологиях изготовления зубных протезов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные имедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитные коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитные коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов;

(самостоятельной работы обучающегося и консультаций 22/6 часов)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	22/6
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

* **Примечание.** Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе - 25. Количество консультативных часов может варьироваться в зависимости от количества студентов в группе. (4.5 Пояснения к УП)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы вычислительной техники	8	
Тема 1.1. Предмет и задачи информатики.	Содержание учебного материала	2	1-2
	Информатика как наука. Виды данных и информации. Формы представления и способы передачи информации. Методы хранения и обработки информации. Системы счисления и области их использования. Представление информации в компьютере. Средства обработки информации.		
Тема 1.2. Аппаратное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	2	1-2
	Базовая аппаратная конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК Техника безопасности при работе с персональным компьютером.		
Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	2	1-2
	Базовое программное обеспечение. Операционные системы семейства Windows. Прикладное программное обеспечение.		
Тема 1.4. Пакет прикладных программ Microsoft Office.	Содержание учебного материала	2	1-2
	Текстовый редактор Word: создание, редактирование, форматирование документов, представление информации в табличной форме, создание, редактирование графических изображений, создание форм для ввода данных. Табличный процессор Excel: построение, редактирование и форматирование диаграмм, создание и заполнение таблиц данными и формулами. Программа подготовки презентаций: создание презентаций на базе шаблонов, создание презентаций с использованием собственных графических изображений. Система управления базами данных Access: создание однотабличной базы данных, формирование запросов и отчетов.		
	<u>Самостоятельная работа</u> <ul style="list-style-type: none"> • работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); • выполнение практических заданий; • написание сообщений по заданным темам; • работа с тестовыми заданиями. 	4	2

Раздел 2. Системное и прикладное программное обеспечение		36	
Тема 2.1. Операционная система Windows	Содержание учебного материала		
	Запуск и завершение работы Windows. Основные понятия Windows: файлы и каталоги, папки, ярлыки, значки, окна, рабочий стол, панель задач. Условные обозначения в меню. Запуск программ в Windows.		
	Практические занятия		
	1. Операционная система Windows Приложения Мой компьютер и Проводник. Создание, копирование, перемещение, удаление и переименование файлов и документов. Операции с ярлыками. Корзина.	2	2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями. 	1	2
Тема 2.2. Текстовый процессор Word	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
	2. Создание файла-документа с элементами редактирования. Запуск WORD. Окно WORD. Строка меню. Панели инструментов: стандартная, форматирование, рисование, таблицы и границы. Линейки прокрутки, строка состояния. Команда создания файла. Установка параметров страниц, набор текста. Команда выбора шрифта. Масштабирование экранной страницы. Команда просмотра документа. Команда первичного сохранения нового файла-документа.	2	2
	3. Загрузка и сохранение файла-документа. Редактирование. Открытие документа. Способы выделения фрагмента текста. Копирование, перемещение и удаление фрагментов текста. Поиск и замена фрагментов текста. Автозамена текста. Проверка орфографии. Команда сохранения документа.	2	2
	4. Форматирование Общие сведения. Шрифтовое выделение текста. Форматирование абзаца текста. Обрамление и заполнение текста. Изменение регистра для изображения букв. Форматирование текста по колонкам. Нумерация страниц. Стили документа.	2	2
	5. Встроенный векторный графический редактор Создание графических объектов при помощи панелей инструментов Рисование.	2	2

	Вставка стандартных рисунков. Вставка графических объектов из файла.		
	6. Создание и форматирование таблиц Способы создания таблиц. Изменение структуры таблицы. Форматирование таблицы. Использование в таблице формул.	2	2
	7. Создание интегрированного документа. Рубежный контроль 1 семестр. Создание интегрированного документа	2	3
	<u>Самостоятельная работа</u> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями.	6	2
Тема 2.3. Электронные презентации	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
	8. Принципы создания презентаций в Microsoft PowerPoint Способы создания презентаций. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Выбор дизайна презентации. Редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации в презентациях.	2	2
	9. Разработка презентации Разработка и создание презентации на основании конкретного задания.	2	2
	<u>Самостоятельная работа</u> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями.	2	2

Тема 2.4. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
	10. Основные принципы работы с таблицами в EXCEL. Окно программы MS Excel. Операции с ячейками. Создание и оформление таблицы. Печать таблицы. Основные манипуляции с таблицами. Перемещение по таблице, выделение фрагментов, удаление, перемещение, копирование и вставка фрагментов. Поиск и замена.	2	2
	11. Расчетные операции в EXCEL. Расчетные операции в Excel. Работа с формулами и функциями. Использование основных статистических и математических функций в Excel. Логические операции в Excel.	2	2
	12. Сортировка и поиск данных. Понятие о списке. Порядок сортировки в списке. Создание нового списка для сортировки. Изменение списка для сортировки. Удаление списка для сортировки. Фильтрация данных в списке. Автофильтр. Расширенный фильтр. Правила формирования множественного критерия. Фильтрация с помощью формы данных.	2	2
	13. Создание диаграмм и графиков. Создание всевозможных графиков и диаграмм в Excel с помощью программы Мастер диаграмм. Оформление получившихся графиков и диаграмм.	2	2
	14. Самостоятельная разработка документа средствами электронных таблиц Самостоятельная разработка документа средствами электронных таблиц	2	3
	<u>Самостоятельная работа</u> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями.	3	2
Тема 2.5. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
	15. Принципы работы в СУБД Access.	2	2

	База данных. Общие сведения о системах управления базами данных. Набор инструментов для управления базами данных. Справочная система. Структура таблицы и типы данных.		
	16. Создание однотабличной базы данных. Однотабличная база данных: общие сведения. Ввод данных в ячейки таблицы. Редактирование данных. Сортировка данных. Отбор данных с помощью фильтра. Подготовка к печати. Ввод и просмотр данных посредством формы.	2	2
	17. Обработка данных в Access. Формирование запросов на выборку. Формирование отчетов.	2	2
	18. Самостоятельная разработка документа средствами СУБД Access. Самостоятельная разработка документа средствами СУБД Access	2	3
	<u>Самостоятельная работа</u> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями.	1	2
Раздел 3. Компьютерные технологии в стоматологии		12	
Тема 3.1. Автоматизация рабочих мест медицинского персонала с использованием компьютеров	Содержание учебного материала	4	1-2
	Понятие информационной системы. Функциональность медицинской информационной системы. Аптечная информационная система. Электронная регистратура. Мониторинговая система. Лабораторная информационная система. Автоматизированный программный комплекс управления станцией скорой медицинской помощи. Знакомство с компаниями-разработчиками автоматизированных программных комплексов.		
Тема 3.2. Использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения	Содержание учебного материала	2	1-2
	Неинвазивные системы кардиодиагностики, магнитно-резонансные томографы, компьютерные томографы, аппараты для ультразвуковой диагностики		
Тема 3.3. Использование компьютерных технологий в клинике ортопедической стоматологии	Содержание учебного материала	4	1-2

	Компьютерное моделирование в протезировании зубов. Компьютерные реставрационные технологии в стоматологии. Система CAD/CAM. Этапы изготовления реставрации при помощи CAD/CAM на аппарате CEREC. Характеристика CAD/CAM систем. Технология DCS (дентал компьютер систем). CEREC-метод.		
	Практические занятия		
	19. Изготовление зубных протезов с использованием компьютерных технологий. Рубежный рейтинговый контроль. Зачет Изготовление зубных протезов с использованием компьютерных технологий	2	2
	<u>Самостоятельная работа</u> – работа с источниками информации (руководство, учебно-методическая литература, материалы на электронных носителях, периодические медицинские издания); – выполнение практических заданий; – написание сообщений по заданным темам; – работа с тестовыми заданиями.	6	2
Консультации:		6	
Всего		84	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета и лаборатории, оснащенной компьютерами (Pentium) с выходом в Internet, программное обеспечение: Операционная среда Windows и её приложения, программы медицинского назначения

Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры - по количеству обучающихся; с лицензионным программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя;
- мебель и стационарное учебное оборудование;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия;
- литература по информатике.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы.

Программные средства обучения:

- Операционная система Windows;
- Пакет приложений Microsoft Office Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Прикладная программа медицинского назначения;
- CD-диски с обучающими программами « Основы работы в Windows», «Программа математических таблиц Excel», «Текстовый процессор Word», «База данных Access», «Основы Internet».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Омельченко В.П., Информатика [Электронный ресурс] / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3752-0 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437520.html>
2. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / Омельченко В.П., Демидова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439500.html>

Дополнительные источники:

1. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>
2. Акимов П.А., Информатика и прикладная математика : Учебное пособие / Акимов П.А., Белостоцкий А.М., Кайтуков Т.Б., Мозгалева М.Л., Сидоров В.Н. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 588 с. - ISBN 978-54323-0151-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301512.html>
3. Алексеев А.П., Информатика 2015 : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-91359-158-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>
4. Гусева Е.Н., Информатика / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева - М. : ФЛИНТА, 2016. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511941.html>
5. Зарубина Т.В., Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

Интернет ресурсы

http://www.lessons-tva.info/edu/inf-access/access_4.html
<http://composs.ru/programma-word-2010>
<http://de.wikipedia.org>
www.volgostom.ru
www.DentalMechanic.ru
www.edentworld.ru

Нормативно-правовая документация

Нормативно-правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность по РФ.

4. 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, исследований.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Освоенные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• использовать компьютерные технологии в профессиональной и повседневной деятельности <p><u>Усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации;• основы взаимодействия с операционной системой персонального компьютера и пакеты прикладных программ;• автоматизацию рабочих мест медицинского персонала с использованием компьютеров;• использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения, в клинике ортопедической стоматологии и в технологиях изготовления зубных протезов	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">• практические задания по темам с примерами оформления медицинской документации;• индивидуальный опрос;• тестовые задания по соответствующим темам;• домашние задания проблемного характера;• подготовка сообщений, докладов• оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов;