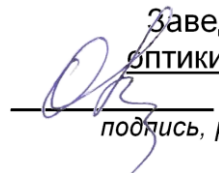


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
оптики и спектроскопии  
 (Овчинников О.В.)  
подпись, расшифровка подписи

31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ЕН.2 ИНФОРМАТИКА**

*Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом*

31.02.04 Медицинская оптика

*Код и наименование специальности*

Технический

*Профиль подготовки*

Оптик-оптометрист

*Квалификация выпускника*

Очная

*Форма обучения*

Учебный год: 2020/2021

Семестр(ы): 1

Рекомендована: Научно-методическим советом физического факультета  
(Наименование рекомендующей структуры)  
протокол от 26.06.2020 №6

Составители программы: Леонова Лиана Юрьевна, кандидат физ.-мат. наук,  
доцент  
Перепелица Алексей Сергеевич, ассистент  
(ФИО, должность, ученая степень и (или) ученое звание)

2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. N 971 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА", входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА.

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА, входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск специализированной информации в сети Интернет;
- работать с электронной почтой, информацией, представленной в специализированных базах данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- электронный документооборот и основы электронного предоставления информации,
- способы работы в глобальной сети.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержательная часть компетенции</b>
ПК 1.7	Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах.
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 команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе:  
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 64 часа;  
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям	10
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Техническая и программная база информатики.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ. Компоненты системного блока. Периферийные устройства ЭВМ. 2. Программные средства. Защита информации. 3. Основные объекты и приемы управления Windows. Настройка операционной системы (ОС) Windows. 4. Приложения ОС Windows. 5. Справочная система ОС Windows. 6. Служебные программы.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение файлов структуры, приёмов управление и настройки операционной системы Windows. 2. Работа со стандартными приложениями ОС Windows.	<b>4</b> <b>2</b> <b>2</b>	<b>1,2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебником по теме: «Аппаратное и программное обеспечение ПК». 2. Подготовка сообщения «Средства защиты информации».	<b>1</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Поисковые службы Интернет. 2. Поисковые серверы WWW. 3. Работа с поисковыми серверами. 4. Язык запросов поискового сервера. 5. Технология поиска. 6. Технология создания WEB-сайтов.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение поисковых служб и серверов. 2. Электронная почта. 3. Создание WEB-сайтов.	<b>4</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>2</b>	<b>1,2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебником по теме: «Интернет».	<b>1</b> <b>0,5</b>	<b>3</b>

	2. Подготовка сообщения «Информационно-поисковые системы».	0,5	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Автоматизированные информационные системы обработки данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	1. Структура АИС и их роль в обработке баз данных. 2. Автоматизированные системы медицинского назначения.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>1,2</b>
	Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
	Подготовка сообщения «Медицинские ресурсы Интернет».	1	
<b>Раздел 3.</b> <b>Прикладные программные средства</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Тестовые редакторы и процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	1. Настройка пользовательского интерфейса. 2. Создание и редактирование текстового документа. 3. Настройка интервалов. Абзацы. 4. Работа со списками. 5. Создание и форматирование таблиц. 6. Стили в документе. Использование гиперссылок. 7. Создание титульного листа. Изменение регистра символов. 8. Вставка графических изображений в документ. 9. Вставка объектов. 10. Оформление страниц. 11. Печать документа.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Создание и редактирование сложного текстового документа на примере резюме.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами текстовых редакторов». 2. Подготовка сообщения по теме «Текстовые редакторы».	1 1	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	1. Назначение и интерфейс табличных процессоров. 2. Ввод данных в ячейки. Выделение областей в таблице. 3. Создание и редактирование табличного документа. 4. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Автозаполнение. 5. Способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Редактирование диаграмм. Форматирование. Типы и оформление. 6. Ссылки. Встроенные функции. Статистические функции. 7. Фильтрация (выборка) данных из списка. Логические функции. Функции даты и времени. 8. Сортировка данных. 9. Выполнение математических расчетов.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	<b>1,2</b>
	1. Ввод данных в электронной таблице. 2. Выполнение расчётных операций. 3. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций. 4. Построение диаграмм.	3*	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
	Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами табличных процессоров».	1	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

<b>Системы управления базами данных (СУБД)</b>	1. Назначение и интерфейс СУБД. Создание базы данных. 2. Создание таблиц. 3. Создания связей между таблицами. 4. Редактирование данных таблицы. 5. Редактирование структуры таблицы. 6. Создание запросов. 7. Создание форм. 8. Составление отчётов.				
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	1,2		
	1. Изучение программного интерфейса СУБД. 2. Создание таблиц баз данных. 3. Создание запросов, форм, отчётов.	3			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	3		
	Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами СУБД».	1			
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1		
	1. Компьютерная графика. 2. Графическое изображение и его обработка. 3. Растровая и векторная графика 4. Модели кодирования цвета. 5. Понятие о методах сжатия данных. 6. Форматы файлов. 7. Растровые, векторные и трехмерные редакторы графики. 8. Обработка растровых изображений. 9. Обработка векторных изображений. 10. Создание и редактирование трехмерной графики.				
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>	1,2
	Создание, монтаж и обработка изображения.			2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>1</b>	3
	1. Работа с учебником по теме «Графические редакторы». 2. Подготовка сообщения по теме «Графические редакторы».	0,5 0,5			
<b>Тема 3.5. Программы подготовки презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1		
	1. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. 2. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии. 3. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. 4. Электронные презентации. 5. Основные принципы работы при создании электронной презентации. 6. Современные способы организации презентаций.				
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>	1,2
	Технология создания презентаций.			2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>2</b>	3
	1. Работа с учебником по теме: "Программы подготовки презентаций" 2. Оформление мультимедийной презентации по теме «Автоматизированное рабочее место медицинского персонала».	0,5 1,5			
	<b>Всего:</b>	<b>74</b>			

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и аудитории для самостоятельной работы:

Оснащенность учебного кабинета и аудитории для самостоятельной работы:

- 15 комп. III поколения, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ,
- ноутбук Asus,
- проектор BenQ MS 612ST,
- экран для проектора.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Грошев, А.С. Информатика / Грошев А.С., Замятов П.В. - Москва: ДМК Пресс, 2014. - <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=50569>.
2. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. - Москва: Директ-Медиа, 2014. 429 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489>.

Дополнительные источники:

1. Информатика: базовый курс: [учебное пособие для студ. вузов] /; под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. [и др.]: Питер, 2010. - 639 с.
2. Дикарева, О.Н. Информатика. Основные понятия и термины: учебное пособие для иностр. студ. довуз. этапа обучения / О.Н. Дикарева; Воронеж. гос. ун-т, Ин-т междунар. образования; [науч. ред. И.П. Родионова]. - Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2010. - 53 с.
3. Глушаков, С.В. Новейшая энциклопедия пользователя ПК / С.В. Глушаков, А.С. Сурядный, О.В. Смирнова. – М.: АСТ: АСТ Москва, 2008. – 752 с.
4. Гельман, В.Я. Медицинская информатика. Практикум / В.Я. Гельман. – СПб: Питер, 2008. – 468 с.
5. Омельченко, В.П. Практикум по медицинской информатике / В.П. Омельченко – Ростов-на-Дону, 2006. – 234 с.
6. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 352 с.



7. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере / под ред. проф. Макаровой Н.В. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 256 с.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru).
2. Электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/>.
3. ЭБС "Университетская библиотека on-line" <https://biblioclub.lib.vsu.ru//>
4. ЭБС "Лань" <https://e.lanbook.com/>.
5. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза» <http://www.studentlibrary.ru/>.
6. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru>). Разделы: "Общее образование: Информатика и ИКТ", "Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии".
7. Образовательный портал [www.rusedu.info/Informatika.html](http://www.rusedu.info/Informatika.html).
8. Видеоуроки в сети Интернет [videouroki.net](http://videouroki.net).
9. Видеоуроки <http://www.gotovimyroki.com>.
10. Методическая копилка преподавателя информатики <http://www.metod-kopilka.ru>.
11. Проект «Инфоурок» <http://infourok.org>.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **Критерии оценки результата контроля в форме экзамена по итогам освоения дисциплины:**

При оценивании используется следующая шкала:

5 баллов ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. ФОС), свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при решении практических задач;

4 балла ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. ФОС), но допускает незначительные ошибки, неточности, испытывает затруднения при решении практических задач;

3 балла ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. ФОС), допускает значительные ошибки при решении практических задач;

2 балла ставится, если обучающийся демонстрирует явное несоответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. ФОС).

*При сдаче экзамена*

оценка «отлично» - 5 баллов



ПК 1.7	Умеет оформлять необходимую документацию в электронном виде.
ОК 4	Умеет осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	При выполнении практических заданий умеет эффективно общаться с коллегами и руководством, работать в коллективе и команде, обеспечивая ее сплочение.
ОК 9	Готов к смене технологий в профессиональной деятельности.