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, подписи *расшифровка*

05.06.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
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*: 2025/2026* Семестр(ы): *2*

Рекомендована: Научно-методическим советом физического факультета
(Наименование рекомендующей структуры)

протокол от 04.06.2025 №6

Составители программы: Звягин Андрей Ильич, к.ф.-м.н., преподаватель кафедры оптики и спектроскопии
(ФИО, должность, ученая степень и (или) ученое звание)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности 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 просвещения Российской Федерации от 21 июля 2022 г. N 588 "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 входит в общепрофессиональный цикл. Является общепрофессиональной дисциплиной. Обеспечивает содержательную взаимосвязь между общепрофессиональными дисциплинами и дисциплинами профессиональных модулей.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

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

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 64 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 26 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*90*
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	*64*
в том числе:	
лекции	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	*64*
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	*26*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям	*26*
Итоговая аттестация в форме *зачета с оценкой*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии.			
Тема 1.1. Информационные процессы.	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*2,3*
	1. Изучение файлов структуры, приёмов управление и настройки операционной системы Windows. 2. Работа со стандартными приложениями ОС Windows.	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*2,3*
	1. Подготовка реферата «Ограничения файловых систем и вопросы совместимости». 2. Подготовка сообщения «Информационно-поисковые системы».	*4*	
Раздел 2. Работа с программными средствами в профессиональной деятельности			
Тема 2.1. Создание электронной таблицы и выполнение в ней вычислений.	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Ввод данных в электронной таблице. 2. Выполнение расчётных операций. 3. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций. 4. Построение диаграмм. 5. Разработка документов, использующих расчет простых формул и расчет с помощью встроенных функций. 6. Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения. 7. Защита отчетной работы.	*10*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Подготовка к практическим занятиям.	*2*	
Тема 2.2. Обработка данных и создание диаграмм.	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Создание и редактирование сложного текстового документа на примере резюме. 2. Разработка документа для демонстрации сортировки и фильтрации данных. 3. Построение на диаграммах.	*8*	

	4. Редактирование диаграмм. 5. Защита отчетной работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Подготовка к практическим занятиям.	*2*	
Тема 2.3. **Создание списка получателей серийных писем.**	**Содержание учебного материала**.		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Изучение поисковых служб и серверов. 2. Электронная почта. 3. Создание списка клиентов для получения серийных рекламных писем. 4. Создание серийных писем с рекламой корригирующих и солнцезащитных очков. 5. Защита отчетной работы.	*8*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Подготовка к практическим занятиям.	*2*	
Тема 2.4. **Создание описания таблиц и схем связей для конкретно поставленной задачи**	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	Создание описания конкретной реляционной базы данных.	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Созданию базы данных «Каталог корригирующих и солнцезащитных очков».	*2*	
Тема 2.5. **Создание форм для ввода и редактирования базы данных. Выполнение запросов и получение отчетов.**	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Разработка необходимых форм и их применение для создания и редактирования конкретной базы данных. 2. Разработка конкретных запросов и их выполнение на конкретной базе данных. 3. Разработка описаний отчетов и их получение. 4. Защита выходной работы	*10*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Продолжение работы над созданием базы данных «Каталог корригирующих и солнцезащитных очков».	*3*	
Раздел 3. **Глобальные и локальные сети.**			
Тема 3.1. **Электронные коммуникации.**	**Содержание учебного материала**		
	Самостоятельная работа обучающихся		*2,3*
	Работа с учебным пособием по теме "Электронные коммуникации".	*2*	
Тема 3.2. **Сети. Интернет. Электронная почта.**	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Работа в различных поисковых системах на примерах получения ответов на конкретные запросы по медицинской оптике.	*6*	

	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Подготовка к практическим занятиям.	*2*	
Раздел 4. Автоматизированные информационные системы.			
Тема 4.1. Автоматизированное рабочее место.	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	1. Программное и аппаратное обеспечение автоматизированного рабочего места оптика-оптометриста. 2. Организация работы в справочно-правовой системе Консультант Плюс. 3. Автоматизированная информационная система контроля поставки и использования медицинских изделий (АИС ММИ).	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	1. Подготовка к практическим занятиям. 2. Оформление мультимедийной презентации по теме «Автоматизированное информационные системы в медицинской оптике».	*3*	
Раздел 5. Экспертные системы.			
Тема 5.1. Экспертные системы.	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		*1,2*
	Разработка алгоритма создания экспертной системы.	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*
	Подготовка к практическим занятиям.	*2*	
	Всего:	***90***	

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 основ физиологической оптики и аудитории для самостоятельной работы.

Оснащенность учебного кабинета:

- Ноутбук Asus с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ,
- проектор BenQ MS 612ST,
- экран для проектора.

Аудитория для самостоятельной работы:

15 комп. III поколения, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Грошев, А.С. Информатика / Грошев А.С., Закляков П.В. - Москва: ДМК Пресс, 2014. - http://e.lanbook.com/books/element. php?pl1 id=50569.
2. Сирант О.В. Работа с базами данных / О.В. Сирант, Т.А. Коваленко. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 150 с. - https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book_red&id=428978&sr=1.
3. Казиев В. Введение в информатику: практикум / В. Казиев. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 68 с. - https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book_red&id=429023&sr=1.

Дополнительные источники:

1. Информатика: базовый курс: [учебное пособие для студ. втузов] / 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.
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» hhttp://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.
8. Видеоуроки в сети Интернет videouroki.net.
9. Видеоуроки http://www.gotovimyrok.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 зачета с оценкой по итогам освоения дисциплины:

При оценивании используется следующая шкала:

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

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

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

При сдаче зачета:
оценка «отлично» - 5 баллов
оценка «хорошо» - 4 балла
оценка «удовлетворительно» - 3 балла
оценка «неудовлетворительно» - 2 балла.