

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Математического анализа  
Шабров С.А.  
25.05.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

*ОП.04 Информационные технологии*

*Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом*

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

*Код и наименование специальности*

**технический**

*Профиль подготовки (технический, естественнонаучный, социально-экономический,  
гуманитарный)*

специалист по информационным системам

*Квалификация выпускника*

**очная**

*Форма обучения*

Учебный год: 2023-2024

Семестр(ы): 2

Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета  
протокол от 25.05.2023 № 0500-06

Составители программы: Диденко Егор Алексеевич, преподаватель кафедры  
математического анализа

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Информационные технологии

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), входящей в укрупненную группу специальностей (09.00.00) Информатика и вычислительная техника (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.).

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовой подготовки).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии.
- Инструментальные средства информационных технологий.

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

<b>Код</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе:  
 аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)  
58 часов;  
 внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>82</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
лекции	18
лабораторные работы	38
практические занятия	*
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы (реферат, практическая работа, расчетно-графическая работа, домашняя</i>	*
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>Экзамен 12</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>	Введение в информационные технологии		2
<b>Тема 1.1.</b>	Информационные технологии	2	
	1 Понятие и классификация информации и информационных технологий.		
	2 Понятие и классификация информации и информационных технологий.		
	3 История развития вычислительной техники в России и в мире.		
	Лабораторные работы: Microsoft Word	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 2.</b>	Технология обработки текстовой информации	2	1
	1 Обработка текстовой информации.		
	2 Понятие текстовой информации, методы ее обработки.		
	Лабораторные работы: Microsoft Word	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 3.</b>	Технология обработки числовой информации	2	1
	1 Обработка числовой информации.		
	2 Понятие числовой, финансово-статистической информации, методы их обработки.		
	3 Табличные редакторы и процессоры. Классификация табличных редакторов и процессоров, их отличия друг от друга, основные понятия и		
	4 принципы работы с табличным процессором Microsoft Excel.		
	Лабораторные работы: Microsoft Excel.	4	
	Практические занятия		

	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 4.</b>	Технология поиска, хранения и сортировки информации	2	1
	1 Системы управления базами данных. Понятие систем управления базами данных, основные понятия и принципы работы с 2 системами 3 управления базами данных. 4 Реляционные базы данных. 5 Основные понятия и принципы работы с Microsoft Access.		
	Лабораторные работы: Microsoft Access.	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Раздел 2.</b>	Подготовка компьютерных презентаций		2
<b>Тема 1.</b>	Компьютерные презентации	2	
	1 Основные понятия и принципы работы в системе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint		
	Лабораторные работы Microsoft PowerPoint.	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 2.</b>	Автоматизированные информационные системы	2	2
	1 Автоматизированные и информационные системы управления. 2 Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных 3 исследований. 4 Геоинформационные системы.		
	Лабораторные работы	6	

	Microsoft PowerPoint.		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 3.</b>	Экспертные системы	2	2
	1 Назначение и структура экспертных систем. 2 Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. 3 Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.		
	Лабораторные работы: Microsoft PowerPoint.	8	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 4.</b>	Информационные технологии	4	
	1 Понятие и классификация информационных технологий. 2 Технологии обработки текстовой информации. 3 Технология обработки числовой информации. 4 Технология поиска, хранения, и сортировки информации. 5 Технология обработки графической информации. 6 Подготовка компьютерных презентаций. 7 Автоматизированные информационные системы. 8 Экспертные системы.		2
	Лабораторные работы: Microsoft PowerPoint.	8	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Всего:</b>		<b>82</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**

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

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

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

Основные источники:

1. Нагаева, И.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287>
2. Окулов, С.М. Основы программирования : учебное пособие : [16+] / С.М. Окулов. – 10-е изд., электрон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 339 с. – (Развитие интеллекта школьников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221981>

---

Дополнительные источники:

3. Угринович, Н.Д. Информатика и информационные технологии : Учеб. пособие для 10-11 кл. / Н. Угринович .— М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2000 .— 439 с.
4. Стрелец, Ирина Александровна. Новая экономика и информационные технологии / И.А. Стрелец .— М. : Экзамен, 2003 .— 254 с.
5. Филимонова, Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.В. Филимонова .— Ростов н/Д : Феникс, 2004 .— 339 с.
6. Максимов, Николай Вениаминович. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник : [для студ. учреждений сред. проф. образования, обуч. по

- группе специальностей 09.00.00 "Информатика и вычислительная техника" / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016 .— 510 с.
7. Астахова, Ирина Федоровна. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ф. Астахова, Е.А. Кубряков, И.Б. Крыжко ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader.Издание на др. носителе: Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети : учебное пособие / И.Ф. Астахова, Е.А. Кубряков, И.Б. Крыжко ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2009 .— 82 с. : ил.<URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m09-231.pdf>>.
8. Железко, Б.А. Офисное программирование : учебное пособие : [12+] / Б.А. Железко, Е.Г. Новицкая, Г.Н. Подгорная. – Минск : РИПО, 2017. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463613>

#### **Интернет-ресурсы:**

Электронный каталог Зональной научной библиотеки ВГУ (<http://www.lib.vsu.ru>)

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ.

##### **Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:**

**Отлично:** выполнены все задания, грамотно и логично изложен ответ (в письменной форме) на практико-ориентированные вопросы, обоснованы высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**Хорошо:** если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания на практике, грамотно излагает ответ (в письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Удовлетворительно:** если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные письменные задания; не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**Неудовлетворительно:** если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Обрабатывает текстовую и числовую информацию. Применяет мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывает экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
<b>Знания:</b>	
Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	Знает назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Знает состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Знает базовые и прикладные информационные технологии и инструментальные средства информационных технологий.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.3	Выполняет отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.5	Производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1	Осуществляет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.3	Производит исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 5.4	Производит разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.3	Разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы.
--------	--