

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

31 \_\_\_\_\_ 2018 г.  
директор отделения СПО



Е.Г. Новосельцева

РЕКОМЕНДОВАНО

КАФЕДРОЙ прикладной  
информатики и математических  
методов в экономике

Протокол № 5

29 05 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Е.А. Петрова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Специальность      10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

Волгоград, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, и на основе программы, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 21.07.2015г.).

Организация-разработчик: ФГАОУ ВО ВолГУ

Разработчик программы:

Зайцева Елена Евгеньевна, старший преподаватель кафедры прикладной информатики и математических методов в экономике ФГАОУ ВО ВолГУ

Рецензент: заведующий кафедрой прикладной информатики и математических методов в экономике ФГАОУ ВО ВолГУ

д.э.н, профессор Петрова Е.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета отделения СПО ФГАОУ ВО ВолГУ

Протокол заседания № 01 от «31» августа 2018 г.

Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическим и естественнонаучным дисциплинам профессиональной подготовки.

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

Содержание программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- использование средств операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;
- освоение и использование программы офисных пакетов для решения прикладных задач;
- осуществление поиска информации для решения профессиональных задач;
- использование языков и среды программирования для разработки программ.

В результате освоения содержания учебной дисциплины ЕН.02 Информатика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика:**

	Итого
максимальной учебной нагрузки обучающегося	112 ч
в том числе:	
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	56
самостоятельной работы обучающегося	46

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<i>Объем часов 4 сем</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	112
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
лекции	14
лабораторные занятия	28
практические занятия	14
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	46
<i>Консультация</i>	<b>4</b>
<i>Промежуточная аттестация</i>	<b>6</b>
<i>Итоговая форма контроля</i>	<i>экзамен</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала/вид занятия/	Семестр	объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала /Лек./ Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.	4	2	1
	Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/ Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи	4	4/2	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	4	
Тема 1.2. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание учебного материала /Лек./ Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	4	2	2
	Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/ Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот	4	4/0	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	2	
Тема 1.3. Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание учебного материала /Лек./ Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники.	4	2	2
	Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/ Изучение архитектуры компьютера	4	2/2	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	2	
Тема 1.4. Программные средства реализации	Содержание учебного материала /Лек./ Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение	4	2	2
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	2	
Тема 1.5. Прикладные программные средства обработки текстовой и	Содержание учебного материала /Лек./ Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные	4	4	3

табличной информации	методы, способы получения, хранения и обработки информации			
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре. Построение диаграмм и схем в текстовом документе. Работа с формулами, ссылками в текстовом документе. Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов. Расчет с использованием встроенных функций. Построение диаграмм на основе электронных таблиц	4	4/16	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	10	
<b>Тема 1.6.</b> Подготовка компьютерных презентаций	<b>Содержание учебного материала /Лек./</b> Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации.	4	2	
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора. Создание презентации.	4	0/6	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	4	
<b>Тема 1.7.</b> Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала /Лек./</b> Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации. Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.	4	2	2
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Создание и заполнение таблиц. Установка связей. Создание запросов. Создание форм и отчетов.	4	2/8	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	6	
<b>Тема 1.8.</b> Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач	<b>Содержание учебного материала /Лек./</b> Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).	4	2	2
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Решение прикладных математических задач.	4	0/4	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	4	
<b>Тема 1.9.</b> Локальные и глобальные сети ЭВМ	<b>Содержание учебного материала /Лек./</b> Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети.	4	2	2



	Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий			
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Работа в сети Интернет	4	0/2	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	4	
<b>Тема 1.10.</b> Алгоритмизация и программирование	<b>Содержание учебного материала /Лек./</b> Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов.	4	10	3
	<b>Практические и лабораторные занятия /Пр, Лаб/</b> Программирование алгоритмов.	4	0/22	
	Выполнение письменных домашних работ. Изучение основной и доп. литературы /СР/	4	22	
	<b>ИТОГО</b>		112	

## **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

1. Кодирование информации.
2. Логические основы компьютера.
3. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система.
4. Настройка браузера. Поиск информации в глобальной сети Интернет.
5. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
6. Создание и форматирование таблиц. Создание списков.
7. Создание структурированных текстовых документов.
8. Создание растровых и векторных изображений средствами графического редактора.
9. Разработка структуры и создание мультимедийной презентации.
10. Создание анимации и добавление эффектов мультимедиа в презентацию.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- аудитории, оборудованные мультимедийными проекторами.
- персональные ЭВМ
- подключение к сети Интернет
- аптечка первой помощи
- средства пожаротушения

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- дидактический раздаточный материал;

#### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- презентации к занятиям по темам.

#### Пакеты прикладных профессиональных программ

- операционная система Microsoft Windows 10
- интегрированный пакет прикладных программ MS Office: MS Excel, MS Word, MS Power Point, MS Accses.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература				
Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
ЛП.1	Трофимов, В. В.	Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп.	— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Профессиональное	эл.библиотека <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЛП.2	Новожилов, О. П.	Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп.	—) — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Профессиональное образование).	эл.библиотека <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

Л1.3	Новожилов, О. П.	Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп.	— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Профессиональ ное образование).	эл.библиотека <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
<b>Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Трофимов, В. В.	Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3- е изд., пер. и доп.	— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Профессиональ ное образование).	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Л2.2	Мойзес, О. Е.	Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для СПО / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко.	— М.: Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Профессиональ ное образование).	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>				
Э2	Федеральный образовательный портал. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a>			
Э3	Научная электронная библиотека: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
Э4	Электронно-библиотечная система «Знаниум»: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>			
Э5	Электронная библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>			
Э6	Электронная библиотечная система Book.ru: <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>			
Э7	Электронная библиотека Гумер (Гуманитарные науки): <a href="http://gumer.info">http://gumer.info</a>			
<b>Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
1	Образовательный математический сайт <a href="http://www.exponenta.ru/">http://www.exponenta.ru/</a>			

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, фронтального и индивидуального опросов, модульных контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины ЕН.02 Информатика</b>		
<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>компетенции</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>уметь:</b>		
использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники, осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач, осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач, использовать языки и среды программирования для разработки программ	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ОК 10.	Текущий контроль в форме устного фронтального опроса, тестирования, оценки выполнения лабораторных работ и модульных контрольных работ. Итоговый контроль в форме экзамена.
<b>знать:</b>		
общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, стандартные типы данных, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ОК 10.	Текущий контроль в форме устного фронтального опроса, тестирования, оценки выполнения лабораторных работ и модульных контрольных работ. Итоговый контроль в форме экзамена.

Учебным планом по дисциплине предусмотрен экзамен.

В течение семестра осуществляется текущий контроль знаний студентов. В семестре предусмотрены лабораторные занятия, рефераты. Каждая работа оценивается определенным количеством баллов. Всего за эти работы студент может набрать 60 баллов. Кроме того, за активную работу на каждом семинаре студент может получить 1-3 балла. На экзамене студент может набрать до 40 баллов.

Результирующая оценка формируется на основе балльно-рейтинговой системы курса. Согласно п. 4 «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ВолГУ», отметка о зачете «зачтено» выставляется автоматически, без дополнительного письменного опроса, студентам, набравшим по результатам текущего контроля в течение семестра 60 и более баллов.

Студенту, набравшему по результатам текущего контроля менее 60 баллов, выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Оценка отлично ставится за 91 и более набранных за семестр баллов.

Оценка хорошо ставится за 71 и более набранных за семестр баллов.

Оценка удовлетворительно ставится за 60 и более набранных за семестр баллов.