

**Приложение 2**  
к ООП по специальности  
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор АНО ПО "МКИТИС"

Кознова А.М.

МП

«24»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
АНО ПО "МКИТИС"

«24» июня 2024г

Протокол № 1

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Организация-разработчик: АНО ПО "МКИТИС"**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;</li> <li>– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;</li> <li>– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать языки и среды программирования для разработки программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;</li> <li>– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>– стандартные типы данных;</li> <li>– назначение и принципы работы программ офисных пакетов.</li> </ul>

### Личностные результаты

Личностные результаты	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Московской областью)</b>	
Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области.	<b>ЛР 16</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	

<p>Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.</p>	<p><b>ЛР 17</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b></p>	
<p>Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.</p>	<p><b>ЛР 18</b></p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основные понятия информатики и компьютер как техническое средство		10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ЛР 1- ЛР 18
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала	4	
	Понятие информации. Информационные системы и технологии	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №1. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи		
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание учебного материала	4	
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот. Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Программные средства		38	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ЛР 1- ЛР 18
Тема 2.1 Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание учебного материала	6	
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Состав персонального компьютера.	4	



	Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК.		
	Лабораторные работы	2	ОК 10 ЛР 1- ЛР 18
	Лабораторная работа №3. Изучение архитектуры компьютера		
Тема 2.2 Программные средства реализации информационных процессов	Содержание учебного материала	2	
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств.	2	
Тема 2.3 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание учебного материала	12	
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров.	4	
	Основы работы в электронных таблицах. Средства графического представления статистических данных.		
	Лабораторные работы	8	
	Лабораторная работа №4. Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре		
	Лабораторная работа №5. Построение диаграмм и схем, работа с формулами, ссылками в текстовом документе		
	Лабораторная работа №6. Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов с использованием встроенных функций		
Лабораторная работа №7. Построение диаграмм на основе электронных таблиц			

Тема 2.4 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала	4	
	Современные способы организации презентации. Технология создания мультимедийной презентации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №8. Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора. Создание презентации		
Тема 2.5 Алгоритмизация и программирование	Содержание учебного материала	4	
	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.	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №9. Программирование алгоритмов		
Тема 2.6 Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.	Содержание учебного материала	4	
	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №10. Решение прикладных математических задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 3. Базы данных. Сетевые информационные технологии		10	ОК 01

Тема 3.1 Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ЛР 1- ЛР 18
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Технология WorldWideWeb (WWW).	2	
	Лабораторные работы	2	ОК 10 ЛР 1- ЛР 18
	Лабораторная работа №11. Работа в сети Интернет		
Тема 3.2 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	4	
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации. Владение терминологией для дальнейшего использования при изучении профессиональных дисциплин	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №12. Создание и заполнение таблиц. Установка связей. Создание запросов. Создание форм и отчетов		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Всего:		56	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- калькуляторы;
- интерактивная доска.

Оснащение лаборатории Информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение (текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор, СУБД, MathCad или аналог).

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

##### **3.2.1 Основные печатные источники:**

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.

##### **3.2.2 Дополнительные печатные источники:**

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 620 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-8730-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427004>.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019.

– 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433276>.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно- методические пособия

2. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика

3. <http://www.ctc.msiu.ru/> электронный учебник по информатике и информационным технологиям

4. <http://www.km.ru/> - энциклопедия

5. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике

6. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;</li> <li>– элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;</li> <li>– типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;</li> <li>– основные сведения об измерении электрических величин;</li> <li>– принцип действия основных;</li> <li>– типов электроизмерительных приборов;</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;</li> <li>– выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;</li> <li>– проводить измерения параметров электрических величин.</li> </ul>	<p>Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств. Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен</p>