

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**Балахнинский филиал ННГУ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Балахнинского филиала ННГУ



*Балдин* А.К. Балдин

« *02* » *02* 20 *19* г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность среднего профессионального образования  
**09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация выпускника  
**ТЕХНИК ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ СИСТЕМАМ**

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>2</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Информационные технологии**

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена – профессиональный цикл**

### **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 пакетов прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

назначения и виды информационных технологий;

технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

состав, структуру, принцип реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

и профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств

ПК 2.2 Производить тестирование, определять параметры и отладку микропроцессорных систем.

#### **1.4. Трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час;

самостоятельной работы обучающегося - 36 час

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные работы	36
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
- повторение систем счисления;	6
- изучить создание форм для ввода данных в MS Word;	6
- изучить сводные таблицы в MS Excel	5
- составить доклад на тему «Программы для распознавания текста;	4
- подготовить материал для создания мультимидийной презентации в программе Power Point;	6
- подготовить конспект по видам баз данных;	4
- подготовить доклад на тему «Программы перевода текстов»	5

Выставляется итоговая оценка.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные технологии	<b>Содержание учебного материала</b> Информация. Виды и свойства информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы предоставления информации и передачи данных. Информационный этап развития общества. Классификация информационных технологий по сферам производства. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные способы хранения информации	4	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение систем счисления	6	
<b>Тема 1.2.</b> Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b> Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	6	2
	<b>Лабораторные работы</b>	10	
	Ввод и редактирование текста Работа со шрифтами и символами. Создание текстовых колонок.  Вставка графических объектов в текстовый документ.  Работа с таблицами и колонтитулами в MS Word.  Вставка символов и использование встроенного редактора формул в Word.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучить создание форм для ввода данных в MS Word;	6	

<b>Тема 1.3</b> Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b> <p>Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице.</p>	6	2
	<b>Лабораторные работы</b> <p>Ссылки на ячейки другого листа.  Построение диаграмм в MS Excel.  Использование логических функций  Обработка списков в Excel.  Использование функций даты. Технология динамического обмена данными между Excel и другими приложениями Windows.  Зачётная работа «Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов»</p>	12	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучить сводные таблицы в MS Excel	5	
<b>Тема 1.4</b> Автоматизация документа оборота	<b>Содержание учебного материала</b> <p>Общая характеристика систем автоматизации документооборота, их возможности и ограничения. Примеры существующих систем автоматизации. Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста. Автоматизированный перевод документов. Обзор программного обеспечения для автоматизированного перевода.</p>	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> составить доклад на тему «Программы для распознавания текста»	4	
<b>Тема 1.5</b> Компьютерная графика	<b>Содержание учебного материала</b> <p>Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений. Работа с текстом.</p> <p>Программа создания мультимедийных презентаций Power Point: назначение, меню, основные функции. Создание слайдов. Добавление рисунков, таблиц, диаграмм в презентацию. Настройка анимации. Условия смены слайдов.</p>	6	2
	<b>Лабораторные работы</b> <p>Создание презентации в Power Point.</p> <p>Зачётная работа по созданию компьютерных презентаций с использованием мультимедиа технологий.</p>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовить материал для создания мультимедийной презентации в программе Power Point;	6	

<b>Тема 1.6</b> Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b> <p>Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная.</p> <p>Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчёта. Создание и оформление отчёта. Вывод отчётов на печать и копирование в другие документы.</p>	6	2
	<b>Лабораторная работа</b> Создание базы данных, операции с таблицами. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчётов. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. Зачётная комплексная работа с объектами СУБД MS Access.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовить конспект по видам баз данных;	10	
		4	
<b>Тема 1.7</b> Автоматизированные информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b> <p>Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.</p> <p>Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.</p>	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовить реферат на тему «Программы перевода текстов»		
	<b>Всего:</b>	5	
		108	

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 Требования к минимальному материально -техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной Лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические указания для студентов по выполнению лабораторных работ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- методические указания для студентов по организации самостоятельной работы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Технических средств обучения:

1. Персональный компьютер
2. Принтер
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ
4. Презентации

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

**Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник. Москва: ИН-ФРА –М, 2014, 384с.
2. Синатуров С.В. Информационные технологии: Задачник для СПО: учебник .М.: КноРус, 2017. 253с. (Доступно в ЭБС «Book.ru»)

##### **Дополнительная литература:**

1. Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник. М.:Академия, 2014. 336с.
2. Лавровская О.Б. Технические средства информации. Практикум: учебное пособие. М.: Академия, 2016. 208с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие. М.: Академия, 2017. 320с.

## Активные и интерактивные методы и формы проведения занятий

Тема занятия	Тип занятия
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Метод РКМЧП Рабочая тетрадь
Тема 1.2. Текстовые процессоры	Метод РКМЧП Инсерт Работа в малых группах Работ в экспертных группах
Тема 1.3 Электронные таблицы	Метод РКМЧП Инсерт Работа в малых группах Работ в экспертных группах
Тема 1.4 Автоматизация документа оборота	Метод РКМЧП Рабочая тетрадь
Тема 1.5 Компьютерная графика	Метод РКМЧП Кластер Кубик Работ в экспертных группах
Тема 1.6 Системы управления базами данных	Метод РКМЧП Кластер Работ в экспертных группах Рабочая тетрадь
Тема 1.7 Автоматизированные информационные системы	Метод РКМЧП Инсерт

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>уметь:</p> <p>обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать:</p> <p>назначения и виды информационных технологий;</p> <p>технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>состав, структуру, принцип реализации и функционирования информационных технологий;</p> <p>базовые и прикладные информационные технологии;</p> <p>инструментальные средства информационных технологий.</p>	<p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий, проектов, исследований по видам профессиональной деятельности;</p> <p>оценка рефератов по теме «Программы перевода текстов» результаты собеседования по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентаций;</p> <p>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка;</p> <p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических заданий и решения задач по видам профессиональной деятельности</p> <p>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка ;</p> <p>оценка результатов тестового контроля, фронтального опроса; анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка;</p> <p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических заданий; оценка результатов итогового тестового контроля мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка.</p>

## Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными не существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Автор:

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.С. Бунова

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии механо-технологических и электронно-вычислительных « 6 » 0220 19 г., протокол № 7

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Гурылева

(подпись)