

УЛЬЯНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность **09.02.03** Программирование в компьютерных системах

Базовая подготовка

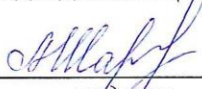
Ульяновск

2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, базовой подготовки (приказ Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. N 804) – ред.2, изм.10%

РЕКОМЕНДОВАНА


на заседании ЦМК программирования и информационных технологий  
Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_ А.А. Шарифуллина  
подпись

Протокол № 11  
от «03» июня 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе

  
\_\_\_\_\_ Л.Н. Подкладкина  
подпись

«04» июня 2015г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж»

РАЗРАБОТЧИК: Кирилина М.А., преподаватель Ульяновского авиационного колледжа

Протокол № 4 от 30.08.16  
кур- / Чубышева ММ

Протокол № 1 от 30.08.17  
кур- / Чубышева ММ

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии» направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

- ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
- ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
- ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему
- ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
- 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 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.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

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

Обязательная часть циклов ОПОП

П.00 Профессиональный цикл.

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.04 Информационные технологии

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

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН УМЕТЬ:*

**У1** обрабатывать текстовую и числовую информацию;

**У2** применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

**У3** обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:*

**З1** назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

**З2** состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

**З3** базовые и прикладные информационные технологии;

**З4** инструментальные средства информационных технологий.

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **98 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**;
- самостоятельной работы обучающегося **34 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> в том числе:	<b>64</b>
- теоретические занятия	27
- практические занятия	34
- лабораторные занятия	<i>не предусмотрены</i>
- курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрены</i>
- контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> в том числе:	<b>34</b>
- составление таблиц для систематизации знаний	5
- работа со стандартами	6
- аналитическая обработка текста	6
- поиск в сети INTERNET	5
- работа с конспектом лекции для подготовки к зачету	4
- решение задач для подготовки к зачету	4
- подготовка сообщений о дополнительных возможностях программного обеспечения	4
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ВВЕДЕНИЕ		1	1
<b>РАЗДЕЛ 1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА</b>		<b>47</b> 29+18ср	
ТЕМА 1.1. Виды информации и ИТ	<b>Знать:</b> - Единицы измерения информации - Принципы ввода и обработки информации - Основные информационные процессы - Виды информационных технологий - Кодирование данных		2
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.1.1. Данные и информация. Виды данных и информации Информационный этап развития общества. Информационная технология и этапы ее развития 1.1.2. Классификация информационных технологий. Различные формы хранения и представления данных.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> -Составить таблицу с классификацией информационных технологий по сферам производства	6	

<p>ТЕМА 1.2. Технология сканирования и распознавания текста</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсканировать текст</li> <li>- Распознать текст и сохранить в текстовом редакторе</li> <li>- Отсканировать изображение и сохранить в нужном формате</li> <li>- Осуществить автоматизированный перевод текста</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификацию сканеров и их основные характеристики</li> <li>- Технологию работы с программой OCR</li> <li>- Технологию работы с электронным словарем</li> </ul>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.2.1. Типы сканеров, их основные характеристики. Сканирование и распознавание документов.</p> <p>1.2.2 Программное обеспечение распознавания текста. Программы OCR. Автоматизированный перевод текста. Программное обеспечение для автоматизированного перевода</p>	4	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>ПЗ 1.</b> Применение технологии сканирования и распознавания текста</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить таблицу сравнительных характеристик существующих программ распознавания текста</li> </ul>	6	
<p>ТЕМА 1.3. Технология обработки текста</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вводить и редактировать текст</li> <li>- оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы</li> <li>- задавать колонтитул, параметры и нумерацию документы</li> <li>- разбивать текст на колонки</li> <li>- вставлять рисунок, диаграммы, фигуры</li> <li>- задавать стили</li> <li>- вставлять сноски</li> <li>- добавлять оглавления в документ</li> <li>- создавать конверты, наклейки</li> <li>- создавать мультимедийную презентацию</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <p>виды текстовых редакторов и их возможности способы форматирования символов и абзацев основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами основные операции при создании презентации</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.3.1. Возможности текстового процессора Word. Возможности редактора OpenOffice.org Writer.</p> <p>1.3.2 Редактирование документов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других программах.</p> <p>1.3.3. Возможности программы создания презентаций PowerPoint</p>	4	2

	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 2</b> Изучение возможностей текстового процессора WORD	4	
	<b>ПЗ 3</b> Изучение возможностей редактора OpenOffice.org Writer.	4	
	<b>ПЗ 4</b> Создание мультимедийной презентации	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> - поиск в сети интернет информацию на тему «Технология слияния» и составить опорный конспект - работа с конспектом лекции для подготовки к зачету	6	
	<b>Контрольная работа по разделу 1</b>	1	
<b>РАЗДЕЛ 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ</b>		<b>26</b> 19+7ср	
ТЕМА 2.1. Решение задач с помощью электронных таблиц	<b>Уметь:</b> - вводить информацию и редактировать данные - форматировать и оформлять таблицы - производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций и запросов <b>Знать:</b> - назначение текстового процессора Excel - назначение приложения OpenOffice.org Calc - понятия и определения ячейки, адреса, блока - порядок применения формул и стандартных функций - методику поиска и обработки информации в электронной таблице - графические возможности электронной таблицы		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.1.1 Электронные таблицы. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, адрес. 2.1.2. Типы и форматы данных. Редактирование, копирование информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение и форматирование диаграмм и графиков	6	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 5</b> Решение задач с использованием ТП Excel и OpenOffice.org Calc	6	
	<b>ПЗ 6</b> Использование электронных таблиц как баз данных	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> - подготовить сообщение на тему: «функций из категории «статистические» - работа с конспектом лекции для подготовки к зачету - решение задач при подготовке к контрольной работе	7	
	<b>Контрольная работа по разделу 2</b>	1	
<b>РАЗДЕЛ 3 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</b>		<b>23</b> 14+9ср	
Тема 3.1. Базы данных	<b>Уметь:</b> создавать БД; формировать запросы, отчеты, формы производить фильтрацию данных <b>Знать:</b> - основные понятия БД - типы данных		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни представления данных</li> <li>- форматы представления данных</li> <li>- способы связывания данных в таблицах</li> </ul>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>3.2.1. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Система управления базой данных</p> <p>3.2.2. Администратор БД. Уровни представления данных. Организация связей между данными</p>	5	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>ПЗ 7</b> Создание базы данных.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить сравнительную характеристику уровней представления данных: концептуального, логического, физического и внешнего</li> <li>- работа с конспектом лекции для подготовки к зачету</li> <li>- решение задач при подготовке к контрольной</li> </ul>	7	
Тема 3.2 Экспертные системы	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и функции различных типов автоматизированных систем</li> <li>- понятие системы искусственного интеллекта</li> <li>- назначение и структуру экспертных систем</li> <li>- понятие инженерии знаний</li> <li>- понятие нейрокомпьютер</li> </ul>	5	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>3.2.1 Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>3.2.2 Классификация интеллектуальных информационных систем. Назначение и структура экспертных систем. Этапы создания экспертных систем. Жизненный цикл экспертных систем.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовить сообщение на тему «Нейросистемы распознавания образов» «Обзор программного обеспечения для решения задач невычислительного плана»</li> <li>- работа с конспектом лекции для подготовки к зачету</li> <li>- решение задач при подготовке к контрольной работе</li> </ul>	2	
	<b>Контрольная работа по разделу 3</b>	1	
	<b>КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)- не предусмотрен</b>		
	<b>ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (проекта) - не предусмотрено</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) – не предусмотрена</b>		
	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ: дифференцированный зачет</b>	2	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационно-коммуникационных систем

*Оборудование:*

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ плакаты.

*Технические средства обучения:*

- ✓ компьютер с лицензионным программным обеспечением: OS Windows, пакет MS Office
- ✓ мультимедиапроектор;
- ✓ плоттер;
- ✓ калькуляторы.

*Инструменты:*

- ✓ Указка.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Журин А.А. Microsoft Excel: Решение задач. / А.А.Журин. - Аквариум ЛТД, 2009.
2. Левин А. Самоучитель работы в Windows. / А.Левин. - СПб.: Питер, 2010.
3. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере / Н.В.Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 2010.- 256 с.: ил.
4. Макарова Н.В. Информатика: Учебник. – 5-е перераб. Изд. / Н.В.Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2009. – 768 с.: ил.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования. / Е.В.Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. -256 с.
6. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. Ч. 1: Основы информатики и информационных технологий. / Ю.А.Шафрин. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011. - 320 с.
7. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. Ч. 2: Офисная технология и информационные системы. / Ю.А. Шафрин. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010. - 336 с.

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

8. Олифер В.Г. Компьютерные сети. / В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. – СПб.: Питер, 2009. – 374с

##### ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ

9. Информатика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
10. Учительский портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uchportal.ru/>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, а также внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Входной контроль</b> – входная проверочная работа	
<b>УМЕНИЯ</b>	
У1 Обработать текстовую и числовую информацию	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1-3 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1
У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 4 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 3
У3 Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 5-7 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 2
<b>ЗНАНИЯ</b>	
З 1 Назначение и виды ИТ	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1-2 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1
З 2 Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 3-6 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 2
З 3 Состав, структура, принципы реализации и функционирования ИТ	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 3-6 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 3
З 4 Базовые и прикладные ИТ	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 6 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 3
З 5 Инструментальные средства ИТ	<b>Текущий контроль</b> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 4-6 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 3
<b>Итоговая аттестация:</b> <i>дифференцированный зачет</i>	

ПР - практическая работа

КР – контрольная работа