

РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рыльского АТК-  
филиала МГТУ ГА

А.М. Милюкин

« 27 » августа 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рыльск 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 г. №849.

Организация-разработчик: Рылский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Программу составил:

Жуковский А.С., преподаватель Рылского АТК - филиала МГТУ ГА

Рецензент:

Милюкина С.В., преподаватель Рылского АТК - филиала МГТУ ГА

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии вычислительной техники.

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель цикловой комиссии ВТ: \_\_\_\_\_ Семенихин В.А.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 г.

Методист: \_\_\_\_\_ Селезнева А.Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.05 Информационные технологии относится к циклу общепрофессиональных дисциплин ППССЗ

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

### **Перечень формируемых компетенций:**

Общие компетенции (ОК)

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 (подчинённых), 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

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

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	80
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Понятие информации и информационных технологий.</b> Понятие информации и информационных технологий. Развитие информационных технологий. Базовые и прикладные технологии. Классификация информационных технологий.	<b>2</b>	2
<b>Раздел 1.</b> <b>Технология обработки текстовых, графических и табличных данных.</b>		<b>68</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Технология обработки текстовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1
	Задачи обработки текстовой информации. Обработка текстовых документов средствами текстового процессора: создание, документа, его форматирование, создание гиперссылок.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Практическая работа №1 Специальные средства редактирования.	2	
	Практическая работа №2. Форматирование символов, абзацев, страниц.	2	
	Практическая работа №3 Создание таблиц, диаграмм и формул	2	
	Практическая работа №4. Создание документа, набор и сохранение.	2	
Практическая работа №5. Шрифтовое оформление и форматирование текста.	2		
Практическая работа №6 Создание гиперссылок в документе OpenOffice.org.Writer	2		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>		
Создание газеты;			
<b>Тема 1.2.</b> <b>Технология обработки числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Общая характеристика и функциональные возможности процессоров электронных таблиц. Структура электронной таблицы. Адреса ячеек: стиль ссылок, абсолютная и относительная адресация. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление данных – диаграммы.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	Практическая работа №7 Создание электронной таблицы	4	
	Практическая работа №8 Использование в таблице формул	4	
	Практическая работа №9. Построение диаграмм.	2	
	Практическая работа №10 Решение задач	4	
Практическая работа №11. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач	2		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>		
Заполнение электронной таблицы с помощью копирования;			
Решение задач на написание формул			
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2

<b>Технология обработки графической информации</b>	Понятие растровой и векторной графики. Графические процессоры: назначение. Пользовательский интерфейс, основные функции.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №12 Создание и редактирование графического изображения Практическая работа №13 Редактирование графического изображения с помощью маски		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Редактирование фотографии Создание анимированного изображения		
<b>Раздел 2. Технология сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.</b>		<b>56</b>	
<b>Тема 2.1. Системы управления базами данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Основные элементы базы данных. Заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Формирование запросов, отчетов.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Практическая работа № 14. Создание и редактирование базы данных	2	
	Практическая работа №15. Оформление и форматирование данных в БД.	2	
	Практическая работа №16. Создание многотабличной базы данных.	2	
	Практическая работа №17 Создание локальных реляционных баз данных.	4	
Практическая работа №№18 Обработка данных в локальных реляционных базах данных.	4		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>		
	Создание базы данных заданной предметной области		
<b>Тема 2.2. Гипертекстовые способы хранения и представления информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Язык разметки гипертекста HTML: описание языка, создание простого HTML-документа. Определение свойств Web-страницы, просмотр результатов. Форматирование Web-страниц: создание абзацев, заголовков, выравнивание текста, стили форматирования, вставка графических изображений		
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Практическая работа №19 Изучение основных тегов.	4	
	Практическая работа №20. Создание и размещение сайта.	4	
	Практическая работа № 21. Проектирование и создание собственного сайта.	6	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>		
	Создание своего сайта		
<b>Тема 2.3. Мультимедийные технологии обработки и представления информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Понятие мультимедийной технологии. Средства создания презентаций. Технология создания презентаций с использованием звука, анимации		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №22. Создание презентации.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>	
	Изучение возможностей оформления презентации(анимация переходов, шаблоны и т. д.) Создание презентации		
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>



<b>3D технологии</b>	Знакомство со средой Blender. Модификаторы, горячие клавиши. Редактирования объектов. Анимация и рендеринг. Постобработка. Монтаж. Физика Анаглифное изображения. Игровой движок. Интерактивные модели		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Практическая работа №23. Создание простых моделей	4	
	Практическая работа №24. Изучение различных способов редактирования.	2	
	Практическая работа №25 Материалы,, текстуры окружение.	4	
Практическая работа №26. Анимация с использованием основных модификаций.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>11</b>	
	Изучение монтажа видеофильма		
<b>Тема 2.5 Другие информационные технологии</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №27 Изучение поисковых систем		
	Практическая работа №28 Изучение облачных технологий		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Технологии поиска информации. Облачные технологии.		

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета (лекционной аудитории), лаборатории «Информационные технологии».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- АРМ преподавателя;
- посадочные места по количеству учащихся;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением .

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. *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, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 02.07.2021).
2. *Полуэктова, Н. Р.* Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863> (дата обращения: 02.07.2021).
3. *Советов, Б. Я.* Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 02.07.2021).

##### **Дополнительные источники:**

1. *Куприянов, Д. В.* Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353> (дата обращения: 02.07.2021).
2. *Тузовский, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437> (дата обращения: 02.07.2021).
3. *Нестеров, С. А.* Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный

// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348> (дата обращения: 08.07.2021).

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340> (дата обращения: 08.07.2021).
5. Базы данных: учебное пособие для студентов высших учебных заведений /А.В. Кузьмин, С.В. Леонисова — 2-е издание, стереотипное — М.: Издательский центр «Академия», 2013 — 320с.
6. Гайдамакин Н. А. Автоматизированные информационные системы. Базы и банки данных. Вводный курс. – М.: Гелиос, 2014.

### ***Интернет ресурсы***

1. Российское образование: Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам": <http://window.edu.ru/library>
3. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru>
4. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов: <https://urait.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, домашних работ.

<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 пакетов прикладных программ;	Экспертная защита практических работ, индивидуальных проектов
<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	тестирование; карточки-задания; фронтальные и индивидуальные беседы; индивидуальные задания; экзамен.