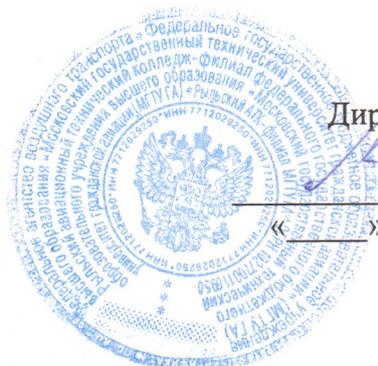


РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Рыльского АТК –  
филиала МГТУ ГА  
Милюкин А.М.  
«                    »                    2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

по специальности среднего профессионального образования

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Рыльск 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) утверждённого Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 392 по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрофицированных и пилотажно - навигационных комплексов.

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

Программу составил:

Семенихин В.А., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;

Жуковский А.С., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА

Рецензент:

Каплин С.В., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии вычислительной техники

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии вычислительной техники \_\_\_\_\_ Семенихин В.А.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Методист \_\_\_\_\_ Селезнева А. Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

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

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

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

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ППСЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин и систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

### Перечень формируемых компетенций:

- |      |  |
|------|--|
| 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.  |

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 72 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 36 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>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекции, уроки	–
практические занятия	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>Раздел 1. Технология обработки текстовых, графических и табличных данных.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.1. Технология обработки текстовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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. Форматирование символов, абзацев, страниц.	2	2
	Практическая работа №2. Создание таблиц, диаграмм и формул	2	2
	Практическая работа №3. Создание документа, набор и сохранение.	2	2
	Практическая работа №4. Специальные средства редактирования.	2	2
	Практическая работа №5. Шрифтовое оформление и форматирование текста.	2	2
	Практическая работа №6. Создание гиперссылок в документе OpenOffice.org. Writer	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
Создание газеты;			
<b>Тема 1.2. Технология обработки числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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>14</b>	
	Практическая работа №7. Создание электронной таблицы	4	2
	Практическая работа №8. Использование в таблице формул	2	2
	Практическая работа №9. Построение диаграмм.	2	2
	Практическая работа №10. Решение задач	4	2

	Практическая работа №11. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	7	
	Заполнение электронной таблицы с помощью копирования;		
	Решение задач на написание формул		
<b>Тема 1.3. Технология обработки графической информации</b>	<b>Содержание учебного материала</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	2	2
	Практическая работа №13. Редактирование графического изображения с помощью маски	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	2
	Редактирование фотографии Создание анимированного изображения		
<b>Раздел 2. Технология сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1. Системы управления базами данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные элементы базы данных. Заполнение базы данных. Оформление и редактирование данных. Формирование запросов, отчетов.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа № 14. Создание и редактирование базы данных.	2	2
	Практическая работа №15. Оформление и форматирование данных в БД.	2	2
	Практическая работа №16. Создание многотабличной базы данных.	2	2
	Практическая работа №17. Создание локальных реляционных баз данных.	2	2
	Практическая работа №18. Обработка данных в локальных реляционных базах данных.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
Создание базы данных заданной предметной области			

<b>Тема 2.2.</b> <b>Графическая обработка и представление информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения о 3D проектировании в предметных областях. Основные понятия и терминология. Основные элементы интерфейса. Общие принципы моделирования.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Практическая работа №19. Система трёхмерного моделирования КОМПАС 3D. Создание первой детали.	4	2
	Практическая работа №20 Система трёхмерного моделирования КОМПАС 3D. Создание рабочего чертежа.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> 3D проектирование в предметных областях	4	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Гипертекстовые способы хранения и представления информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</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>10</b>	
	Практическая работа №21. Изучение основных тегов.	2	2
	Практическая работа №22. Создание и размещение сайта.	4	2
	Практическая работа № 23. Проектирование и создание собственного сайта.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание своего сайта	5	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Мультимедийные технологии обработки и представления информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие мультимедийной технологии. Средства создания презентаций. Технология создания презентаций с использованием звука, анимации Знакомство со средой 3D- моделирования. Модификаторы, горячие клавиши. Редактирование объектов. Анимация и рендеринг. Постобработка. Монтаж. Физика Анаглифное изображения. Игровой движок. Интерактивные модели.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа №24. Создание презентации.	2	2
	Практическая работа №25. Создание простых моделей	2	2

	Практическая работа №26. Материалы,, текстуры окружение.	2	2
	Практическая работа №27. Анимация с использованием основных модификаций.	2	2
	Практическая работа №28. Работа с моделированием физических процессов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
	Изучение возможностей оформления презентации (анимация переходов, шаблоны и т. д.) Создание презентации		
<b>Тема 2.5. Интернет- технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Поисковые системы. Облачные технологии. Работа с большими данными.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическая работа №29. Изучение поисковых систем.	2	2
	Практическая работа №30. Изучение облачных технологий	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Технологии поиска информации. Облачные технологии.		
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики; лаборатории информационных технологий.

##### Оборудование учебного кабинета :

- АРМ преподавателя;
- Персональные компьютеры.

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

- Персональные компьютеры.
- Компьютерная мебель

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Демин, А. Ю. *Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474757> (дата обращения: 02.07.2021).*
2. Зимин, В. П. *Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>*
3. Зимин, В. П. *Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472822> (дата обращения: 02.07.2021).*
4. Мойзес, О. Е. *Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474758> (дата обращения: 02.07.2021).*

##### Дополнительные источники:

1. Новожилов, О. П. *Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474161> (дата обращения: 02.07.2021).*

2. *Новожилов, О. П.* Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474162> (дата обращения: 02.07.2021).
3. *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120> (дата обращения: 02.07.2021).
4. *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122> (дата обращения: 02.07.2021).

### **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. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>
5. 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 и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать изученные прикладные программные средства.</li></ul> <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и систем;</li><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.</li></ul>	Экспертная оценка деятельности (в ходе выполнения работ на практическом занятии, при демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности);  Наблюдение (на практическом занятии)