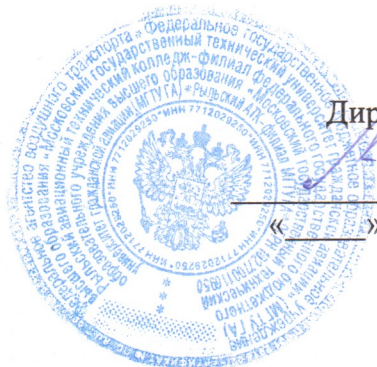


РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

по специальности среднего профессионального образования

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)

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 28.07.2014 г. № 808 по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

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 \_\_\_\_\_ Селезнёва А.Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

# 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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

## 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 программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.

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

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.

### Перечень формируемых компетенций:

- |        |   |
|--------|---|
| 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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7   | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.               |
| ОК 9   | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.  |
| ПК 1.3 | Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.                 |

- ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
- ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
- ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
- ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
- ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

#### **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 3 семестре</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<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, отчётов.		
	<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. Редактирования 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 программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) в профессиональной деятельности;</li><li>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.</li></ul> <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;</li></ul> основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.	Экспертная оценка деятельности (в ходе выполнения работ на практическом занятии, при демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности);  Наблюдение (на практическом занятии)