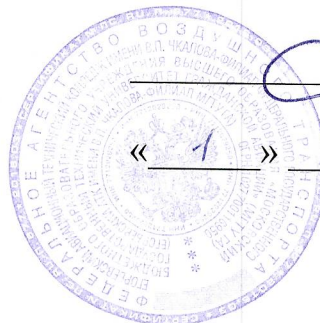


Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова - филиал МГТУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала по УМР,  
к. ф-м. н.



С.Ю. РЫЖКОВ

« 1 » 09 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИНФОРМАТИКА

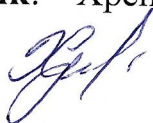
для специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Егорьевск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы и в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утвержденного приказом №392 от 22.04.2014г. Министерства образования и науки РФ.

**Разработчик:** Хренова Людмила Юрьевна, преподаватель ц/к «Химмотология»



**Рецензент:** Чирков Александр Николаевич, инженер-программист, преподаватель.

Обсуждена и одобрена  
методическим советом  
отделения АиРЭО и БЛА

Зав. отделением АиРЭО и БЛА



Р.А. Тайсумов

1.09.

2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, входящей в укрупненную группу специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» или её часть может быть реализована в рамках смешанного обучения в целях интеграции традиционных и электронно-дистанционных форм обучения в соответствии с действующим в колледже «Положением о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) ППССЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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>	87
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	58
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	29
в том числе:	
углубление знаний (работа с учебной литературой)	20
подготовка рефератов, сообщений, докладов	9
Итоговая аттестация в – дифференцированный зачет	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы вычислительной техники</b>	18	
<b>Тема 1.1.</b> Автоматизированная обработка информации	Информатизация общества, развитие вычислительной техники. Информационная культура. Способы представления информации. Виды информационных процессов. Единицы измерения информации.	2	1 1 1 1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: системы счисления, правила десятичной арифметики; перевод чисел из одной системы счисления в другую; основы логики и логически основы компьютера.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	Назначение и характеристики устройств ПК, вычислительных систем. Гигиена и охрана труда при работе за компьютером. Основные требования в организации рабочего места пользователя ПК.	2	1 2 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: классификация персональных ПК; технические средства информационных технологий.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Программное обеспечение вычислительной техники	Назначение и состав ПО. Базовые системные программные продукты: операционные системы и оболочки. Интерфейс ОС. Настройка. Пакеты прикладных программ. Правовая охрана программ и данных.	2	1 2 3 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: стандартные приложения ОС;	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	инсталляция программ; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ; языки и среды программирования.		
<b>Тема 1.4.</b> Организация размещения, хранения обработки, поиска и передачи информации	Основные файловые структуры. Операции с файлами и папками. Шаблоны имен файлов. <b>Практические занятия:</b> работа с графической оболочкой ОС, интерфейс, операции с файлами и папками.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: файловые менеджеры; утилиты.	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Сетевые технологии обработки информации и защита информации</b>	12	
<b>Тема 2.1.</b> Защита и архивирование информации	Проблемы обеспечения информационной безопасности. Правовые нормы. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации. Архивирование.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: классификация средств защиты информации; резервное копирование; использование паролей.		1
			2
			2
<b>Тема 2.2.</b> Локальные и глобальные сети	Назначение, области применения, аппаратные средства ЛС и ГС. Сетевые технологии обработки информации. Назначение и возможности служб Интернета, основы работы с WWW. Электронная почта. Поиск информации. Электронные Библиотеки.	2	
			1
			1
			2
			2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Практические занятия:</b> антивирусные средства защиты информации. Архивирование. работа в локальной сети; интернет, электронная почта, поиск информации, библиотеки.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: администрирование сети, браузеры; почтовые программы; общение в реальном режиме; авторские права в Интернете.</p>	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Пакеты прикладных программ</b>	57	
<b>Тема 3.1.</b> Технология обработки текстовой информации	<p>1. Кодирование текстовой информации. Текстовые процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. Работа с документами. Форматирование документов.</p> <p>2. Редактирование документов и вставка различных объектов в документ. Работа с таблицами.</p>	2	1
		2	2
	<b>Практические занятия:</b>		
	1 интерфейс, работа с документами; форматирование документов;.	2	
	2 редактирование документов; вставка различных объектов в документ;	2	
	3 работа с таблицами;	2	
	4 работа с несколькими документами, обмен информацией;	2	
	5 работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: компьютерные словари и системы перевода текстов; системы оптического распознавания документов.		
<b>Тема 3.2.</b> Технология обработки числовой информации	1. Табличные процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. ЭТ: основные понятия и структура, ввод и форматирование данных. 2. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. 3. Построение диаграмм и графиков. Способы сортировки и поиска информации в электронной таблице.	2 2 2	1 2 2
	<b>Практические занятия:</b>		
	1 ввод и форматирование данных; расчеты с использованием формул; расчеты с использованием стандартных функций; построение моделей решения конкретных задач;	2	
	2 построение диаграмм и графиков;	2	
	3 способы сортировки и поиска информации в электронной таблице;	2	
	4 работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: электронные калькуляторы.	4	
<b>Тема 3.3.</b> Системы управления базами данных	1. СУБД: назначение, возможности. Интерфейс. Основные элементы базы данных: создание, редактирование. Режимы работы. 2. Работа с данными. 3. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2 2 2	1 2 2
	<b>Практические занятия:</b>		
	1 интерфейс, основные элементы БД, создание, редактирование таблиц, форм; работа с данными;	2	
	2 организация поиска и выполнение запроса в базе данных; работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.4. Технологии обработки мультимедийной информации	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: сетевые модели БД.	1	
	Технология обработки графической информации.	2	1
	Технология обработки звуковой информации.		1
	Технология обработки видео информации.		1
	Компьютерные презентации.		2
Практические занятия	технология обработки графической, звуковой, видео информации; компьютерные презентации.	2	
Контрольная работа	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: трехмерная графика, флеш-анимация, САПР.	6	
	Практические занятия: выполнение контрольной работы	2	
Итого:	Максимальная учебная нагрузка – 87. Обязательная аудиторная нагрузка - 58. Самостоятельная работа обучающихся – 29. На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: технология развития критического мышления, разбор ситуаций, презентации, кейс-технологии, проблемная лекция, интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ, самостоятельная работа с литературой.	87	
	<b>Всего:</b>	87	

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 программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- ПК по количеству обучающихся с лицензионным (или свободным) программным обеспечением;
- ПК преподавателя с необходимым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, внешние аудио-, видео- устройства;
- локальная сеть, выход в сеть Интернет;

#### **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. — URL : <https://urait.ru/bcode/469424>

Дополнительные источники:

2. 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. — URL : <https://urait.ru/bcode/471120>
3. 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. — URL : <https://urait.ru/bcode/471122>
4. 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>
  5. 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. — URL : <https://urait.ru/bcode/472793>

#### Интернет ресурсы:

1. <http://kpolyakov.spb.ru/school/ppt.htm> (Презентации по темам курса «Информатика»).
2. <https://www.intuit.ru/studies/school> (Открытые интернет-курсы «Интуит» лекции, тесты)
3. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика, Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
4. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
5. [www.window.edu.ru/](http://www.window.edu.ru/) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
6. <https://inf-ege.sdamgia.ru/> («Решу ЕГЭ-информатика»).
7. <https://videouroki.net/blog/> (Видеоуроки в интернете – сайт для учителей).

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


Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговая аттестация – зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:  использовать изученные прикладные программные средства.	практические занятия, домашние и самостоятельные работы, индивидуальные задания, тестирование.
Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	практические занятия, домашние и самостоятельные работы, индивидуальные задания, тестирование.

Программа обсуждена на заседании цикловой комиссии ОТД.

Протокол № 1 от «29» 08 2022 г.

Председатель цикловой комиссии ОТД  Бычкин В.М.

Начальник отдела качества  Пронина А.Н.

Зав. УМК  Кормилицина О.В.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

### **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, входящей в укрупненную группу специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» или её часть может быть реализована в рамках смешанного обучения в целях интеграции традиционных и электронно-дистанционных форм обучения в соответствии с действующим в колледже «Положением о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 21.04.2021г., приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) ППССЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося 29 часов.