

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

УТВЕРЖДАЮ

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

 С.Ю. РЫЖКОВ

« 01 » септ. 2018 г.


## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**


### **ИНФОРМАТИКА**

для специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.


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:** Летуновская Антонина Алексеевна, преподаватель ц/к  
ОТД 

**Рецензент:** Золоткова Елена Александровна, ведущий инженер-программист, преподаватель. 

Обсуждена и одобрена  
методическим советом  
отделения ТЭЛАиД

Зав. отделением ТЭЛАиД

  
\_\_\_\_\_ А.В. Зверев

  
\_\_\_\_\_ 2018г.

## 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.

**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.



## 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>Тема 1.2.</b> Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	<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. 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>Тема 1.3.</b> Программное обеспечение вычислительной техники	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: классификация персональных ПК; технические средства информационных технологий. Назначение и состав ПО. Базовые системные программные продукты: операционные системы и оболочки. Интерфейс ОС. Настройка. Пакеты прикладных программ. Правовая охрана программ и данных. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: стандартные приложения ОС;	2	1 2 3 2
		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. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - 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
			1
			2
			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: классификация средств защиты информации; резервное копирование; использование паролей.	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>	2	
	<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>	4	
<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
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1 интерфейс, работа с документами; форматирование документов;;</p> <p>2 редактирование документов; вставка различных объектов в документ;</p> <p>3 работа с таблицами;</p> <p>4 работа с несколькими документами, обмен информацией;</p> <p>5 работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль</p>	2	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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: сетевые модели БД.	1	
<b>Тема 3.4.</b> Технология обработки мультимедийной информации	Технология обработки графической информации.	2	1
	Технология обработки звуковой информации.		1
	Технология обработки видео информации.		1
	Компьютерные презентации.		2
	<b>Практические занятия:</b> технология обработки графической, звуковой, видео информации; компьютерные презентации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - углубление знаний по данной теме: трехмерная графика, флеш-анимация, САПР.	6	
<b>Контрольная работа</b>	<b>Практические занятия:</b> выполнение контрольной работы	2	
	<b>Итого:</b> 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.	<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:**

Основная:

Основные источники:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. - 383 с.

Дополнительные источники:

2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. - М.: 2017
3. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. - М.: 2017
4. Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

6. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. / Угринович Н.Д. и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Михеева Е.В. Информатика. Учебник. М.:Академия, Серия: среднее профессиональное образование. 2014.
8. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. МЮ:Академия. Серия: профессиональное образование, 2014.

#### 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. <http://www.ict.edu.ru/> (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
5. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
6. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
7. <https://inf-ege.sdamgia.ru/> («Решу ЕГЭ-информатика»).
8. <https://videouroki.net/blog/> (Видеоуроки в интернете – сайт для учителей).

#### Электронные пособия:

<https://cloud.mail.ru/public/CiLy/9juc4d3zU> - учебники, методические рекомендации, тексты лекций по предмету «Информатика»



#### 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 «30» 08 2018 г.

Председатель цикловой комиссии ОТД  Бычкин В.М.

Начальник отдела качества  Пронина А.Н.

Зав. УМК  Кормилицина О.В.