

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колычев Сергей Алексеевич
Должность: ИО Директора колледжа
Дата подписания: 06.10.2025 08:50:32
Уникальный программный ключ:
993281e4b04458c70416a01b53141014b7a

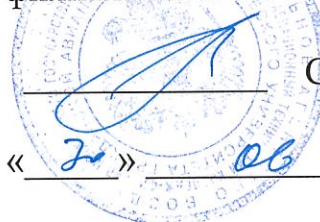
Приложение к программам

Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

**КИРСАНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Кирсановского АТК–
филиала МГТУ ГА



С.А. Колычев

« 20 » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ИНФОРМАТИКА

2025 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 года № 80, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2024 года, регистрационный № 77559).

Организация-разработчик: Кирсановский авиационный технический колледж – филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации.

Разработчик: преподаватель - Л.А. Киселева

Редактор: заведующий отделением специальности 25.02.03 С.А. Колычев

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать техническую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- **ПК 2.5** Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки выпускника – 60 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки выпускника – 60 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	50
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающего (всего)	
в том числе:	
работа с учебной литературой	
работа с методическими и учебными пособиями	
ответы на контрольные вопросы	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Количество часов	Коды компетенций, формирующую
1	2	3	4
Введение	Роль и место информатики в современной науке и технике. Развитие информатики и ее применение в авиации.	1	
Раздел 1	Офисные пакеты Microsoft Office	5	ОК 1-4,9 ПК 2.5
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	1	
Работа с офисными пакетами Microsoft Word и Excel	Офисные пакеты Microsoft Office Word Офисные пакеты Microsoft Office Excel.	1	
	Практические работы:	4	
	Практическая работа №1. Работа с пакетами Microsoft Office Word	2	
	Практическая работа №2. Работа с пакетами Microsoft Office Excel	2	
Раздел 2	Программирование. Основы языка программирования.	30	ОК 1-4,9 ПК 2.5
Тема 2.1	Содержание учебного материала:	10	
Основные конструкции языка	Основные конструкции языка. Арифметические выражения. Операторы языка программирования. Линейные алгоритмы. Сложные операторы языка программирования: ввода-вывода, разветвления, циклов. Оператор безусловного перехода.	2	
	Практические работы:	8	
	Практическая работа №3: Написание линейных алгоритмов с помощью языка программирования.	2	
	Практическая работа №4: Решение логических задач с помощью оператора ветвления.	2	
	Практическая работа №5: Решение логических задач с помощью оператора цикла.	2	
	Практическая работа №6: Решение логических задач на языке программирования.		
Тема 2.2	Содержание учебного материала:	6	

Массивы на языке программирования.	Массивы на языке программирования. Одномерные, двумерные и многомерные массивы. Основные операции над массивами. Сортировка массива.	2	
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа №7: Одномерные массивы на языке программирования.	2	
	Практическая работа №8: Двумерные массивы на языке программирования.	2	
	Содержание учебного материала:	12	
	Модуль - граф языка программирования. Создание графических изображений. Создание графиков функций. Создание анимаций.	2	
	Практические работы:	10	
	Практическое занятие №9. Создание рисунков.	2	
	Практическое занятие №10. Построение графиков функций.	2	
	Практическое занятие №11. Черчение.	2	
	Практическое занятие №12. Создание простых анимированных изображений.	2	
	Практическая работа №13: Создание сложных анимированных изображений.	2	
	Основы Flash- технологий.	26	
	Содержание учебного материала:	6	ОК 1,2,9 ПК 2.5
	Знакомство с интерфейсом программы. Изучение панели инструментов. Рисование фигур с помощью панели Tools. Создание и редактирование текста. (комбинированный урок)	2	
	Практические работы:	4	
	Практическое занятие №14. Рисование в редакторе Flash.	2	
	Практическое занятие №15. Работа с текстом в редакторе Flash.	2	
	Содержание учебного материала:	10	
	Тема 3.2.		

Создание анимации в редакторе Flash.	Создание покадровой анимации в редакторе Flash. Понятие tween-анимации	2	ОК 1,2 ПК 4.3, 4.4, 4.5
	Практические работы:	8	
	Практическое занятие №16. Покадровая анимация.	2	
	Практическое занятие №17. Tween-анимация.	2	
	Практическое занятие №18. Анимация текста, фигур.	2	
	Практическое занятие №19. Создание анимации на нескольких слоях.	2	
	Содержание учебного материала:	8	
	Понятие кнопки. Создание сцены.	2	
	Практические работы:	6	
	Практическое занятие №20. Создание сцены.	2	
Тема 3.3. Понятие кнопки. Создание сцены.	Практическое занятие № 21. Создание кнопки для перехода с одной сцены на другую.	2	ОК 1,2 ПК 4.3, 4.4, 4.5
	Практическое занятие №22. Создание Flash-анимационной модели.	2	
	Прикладные программы.	8	
	Содержание учебного материала:	6	
Раздел 4 Тема 4.1 Прикладные программы.	Прикладные программы и способы работы в них.		ОК 1,2 ПК 4.3, 4.4, 4.5
	Практические работы:	6	
	Практическое занятие №23. Работа с прикладными программами. Создание стенда по образцу.	2	
	Практическое занятие №24. Работа с прикладными программами. Создание стенда с формулами.	2	
	Практическое занятие №25. Работа с прикладными программами. Создание стенда по своей специальности.	2	
	Всего:	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета:

- ученические и компьютерные столы;
- стулья;
- доска классная и интерактивная;
- полки для книг;
- рабочее место преподавателя.

Учебно–наглядные пособия:

- презентации по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютерный класс;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Дополнительные источники:

1. Колдаев В.Д. , Lupin С. А. Архитектура ЭВМ: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА –М, 2013. -384с.: ил. – (Профессиональное образование)
2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред.поф. образования/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -304с.
3. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие/ С.А. Канцедал. – М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА – М., 2010. - 352 с.: ил.- (Профессиональное образование)
4. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: 3 –е изд., исправленное и доп. – М.: Форум, 2010г. – 432с. – (Профессиональное образование)
5. Киселев С.В. Flash-технологии: учеб. пособие/ С.В.Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. – 3-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64с.
6. Цветкова М.С. , Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.

Интернет ресурсы:

- ✓ <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) Учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 Тема 1.1	Умения: - правильно работать с текстовым редактором - составлять таблицы - создавать расчеты -создавать графики Знания: –Принципы работы с офисными документами –структуры записей формул.	Решение задач по индивидуальным заданиям.	Практическое занятие Практическое занятие
Раздел 2 Тема 2.1-2.3	Умения: -решать линейные задачи с использованием языка программирования -составлять программы с использованием циклов и выбирать для каждой задачи наиболее удобный циклический оператор;	Выполнение индивидуально-групповых практических заданий	Практическое занятие Практическое занятие

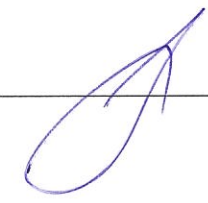
	-составлять алгоритмы, в которых используются как условия, так и циклы; -применять алгоритмы поиска, нахождения элементов массива; -работать одновременно с несколькими массивами; -применять подпрограммы и функции для решения задач различной сложности; -создавать графические изображения; - строить графики функций; - создавать простейшие анимации в языке программирования. Знания: – структуру программы, типы языка программирования и их диапазон, как описываются переменные, правила записи команд, составной оператор, оператор присваивания, операции над целыми и вещественными типами, команды ввода и вывода данных; – виды циклов, формат их записи, правила выполнения и отличия одного циклического оператора от другого; – как объявляются и как используются массивы при решении задач.		Практическое занятие Практическое занятие Практическое занятие Практическое занятие
Раздел 3 Тема 3.1-3.3	Умения: - работать с Flash программой; - создавать анимационные модели. Знания: – как создать кнопку, слои; – как создать пошаговую анимацию, анимацию tween; – как создать кадры, переход от кадра к кадру с помощью кнопки.	Выполнение индивидуальных практических заданий по работе с Adobe Flash.	Практическое занятие

Раздел 4 Тема 4.1	Умения: -создавать с помощью прикладных программ презентации различной сложности. Знания: – принципы работы с прикладными программами.	Выполнение индивидуальных практических заданий	Практические занятия
---	--	---	-----------------------------

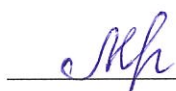
Заместитель директора Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА по УМР

 /Н.Н. Карнаущенко/

Заведующий отделением специальности 25.02.03
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА

 /С.А. Колычев/

Преподаватель Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА

 /Л.А. Киселева/

Программа обсуждена и одобрена методическим
совещанием цикловой комиссии АО

Протокол № 10 от «29» сентября 2025г.

Председатель цикловой комиссии КАТК – филиала
МГТУ ГА  /В.В. Коновалов/