


Приложение к программе
Техническая эксплуатация электрифицированных
и пилотажно-навигационных комплексов

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Кирсановского АТК – филиала
МГТУ ГА

 /А.Е. Пунт/
« 28 » июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ППСЗ
ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской
Федерации от 22 апреля 2014 г. № 392.
Зарегистрировано в Минюсте РФ от 27 июня 2014 г.
Регистрационный №32899.

Организация-разработчик: Кирсановский авиационный технический
колледж – филиал МГТУ ГА.

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной 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.

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

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

Техник должен обладать следующими 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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| в том числе: | |
| работа с учебником и ресурсами Internet | 20 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся | Количество часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение. Раздел 1. Создание деловых документов с помощью прикладных пакетов Microsoft. | | 18 | |
| Тема 1.1. Основные сведения о прикладных пакетах Microsoft. | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | Структура пакета прикладных программ Microsoft Office. Основные элементы окон Microsoft Office. Панели текстового редактора Microsoft Word и Excel, основные их функциональные возможности и предназначение. | 2 | |
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. [Л 1], стр. 93-125, [Л 3], стр. 45-81. | 2 | |
| Тема 1.2. Технология создания, сохранения и подготовки к печати документов в текстовом редакторе. | Содержание учебного материала | 4 | 1 |
| | Изучение основных приемов создания, сохранения, форматирования и подготовки к печати документа. | 2 | |
| | Практическое занятие №1. Microsoft Office Word. Создание деловых документов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. [Л 1], стр. 93-125, [Л 3], стр. 45-81. | 4 | |
| Тема 1.3. Технология создания, сохранения и подготовки к печати документов в текстовом редакторе содержащие формулы и таблицы. | Содержание учебного материала | 4 | 2-3 |
| | Таблица символов текстового редактора Microsoft Word. Вставка изображений, формул и других объектов в документ. | 2 | |
| | Практическое занятие №2. Microsoft Office Word. Создание деловых документов содержащие таблицы и формулы. Создание документов на основе шаблонов. | 2 | |

| | | | |
|--|---|----|-----|
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 1.4. Работа с электронными таблицами Microsoft Excel. | Содержание учебного материала | 4 | 2-3 |
| | Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами. | 2 | |
| | Практическое занятие №3. Организация расчетов и связанные таблицы в MS Excel | 2 | |
| | Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. [Л 1], стр. 127-155, [Л 3], стр. 92-104. | 4 | |
| Тема 1.5. Расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы. | Содержание учебного материала | 4 | 2-3 |
| | Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы. | 2 | |
| | Практическое занятие №4. «Работа с формулами, относительная и абсолютная адресация» | 2 | |
| | Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. [Л 1], стр. 127-155, [Л 3], стр. 92-10. | 4 | |
| Раздел 2. Основы Flash- технологий. | | 24 | |
| Тема 2.1. Особенности Flash-технологии. Знакомство с редактором Flash. Рисование. Работа с текстом. | Содержание учебного материала | 2 | 2-3 |
| | Особенности Flash- технологии. Знакомство с редактором Flash. Рисование. Работа с текстом. | 2 | |
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.2. Понятие сцены. Основные действия над сценами. Создание изображений на разных сценах. | Содержание учебного материала | 4 | 2-3 |
| | Основные действия над сценами. Создание изображений на разных сценах. | 2 | |
| | Практическая работа №5. Создание изображения на разных схемах | 2 | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.3. Создание анимации. | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Создание покадровой, Tween и произвольной анимации. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.4. Покадровая и tween - анимации. Работа с несколькими кадрами. Редактирование несколько кадров. | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | Работа с несколькими кадрами. Редактирование несколько кадров. | 2 | |
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.5. Понятие символов. | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | Работа с несколькими символами. Создание movi clipe. | 2 | |
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.6. Анимация текста. Анимация формы. Слои и маски. | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | Работа с несколькими слоями. Понятие маски. | 2 | |
| | Лабораторные и практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Тема 2.7. Направляющие. Вращение. | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| | Растровые рисунки. Вложенная анимация. Изменение скорости анимации. | 2 | |
| | Практическая работа №6. Анимация. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| | | | |
| Тема 2.8. Понятие кнопка. Библиотека кнопок. Работа с Action Script 2.0. | Содержание учебного материала | 6 | 3 |
| | Понятие кнопка. Библиотека кнопок. Работа с Action Script 2.0. | 2 | |
| | Практическая работа №7. Работа с кнопками. | 2 | |
| | Практическая работа №8. Создание Flash анимационного проекта | 2 | |
| | Самостоятельная работа | - | |
| Раздел 3. Программное обеспечение для разработки печатных плат (Dip Trace, Electronics Workbench, P-CAD). | | 6 | |
| Тема 3.1. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования. | Содержание учебного материала | 6 | 1 |
| | Назначение, область применения программного обеспечения для разработки печатных плат Dip Trace, Electronics Workbench, P-CAD. | 2 | |
| | Практическое занятие №9. Проектирование схемотехники и создание простой схемы в Dip Trace Schematic. | 2 | |
| | Практическое занятие №10. Преобразование созданной схемы в плату с | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | помощью PCB Layout. Разработка платы и подготовка к трассировке | | |
| | Самостоятельная работа Использование системы Dip Trace, Electronics Workbench, P-CAD при подготовке информации для производства печатных плат на технологическом оборудовании. | 6 | |
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии. | | 2 | |
| Тема 2.5.1. Компьютерные сети. | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Глобальная сеть Интернет. Структура сети Интернет. Гипертекстовая система WWW. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | | |
| Всего | | 50 | |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.

- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** — дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями

- **Устройства вывода звуковой информации** — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

- **Управляемые компьютером устройства** — интерактивная доска дает возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.).

Программные средства

- Операционная система (графическая);
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки электронных таблиц;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2005 г.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2005 г.

3. Галицына О.Л., Максимов Н.В. Информационные технологии: М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008 г.
4. Галицына О.Л., Максимов Н.В. Базы данных: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009 г.

Интернет-ресурсы:

1. www.informationkz.ru/moodle

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. (ОК4-5) | Умения: обрабатывать текстовую и числовую информацию, применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. | Работа с базовым программным обеспечением, операционными системами, сервисным программным | Опрос и экспертная оценка защиты практической работы |

| | | | |
|-----------------------|---|--|--|
| | Знания: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; | обеспечением, программами технического обслуживания, инструментальным программным обеспечением, прикладным программным обеспечением. | |
| Раздел 2. (ОК 2-5) | Умения: создавать наглядные проекты для защиты ВКР. Знания: принципы работы flash-анимации | Работа с программой Adobe Flash CS6 | Опрос и экспертная оценка защиты практической работы |
| Раздел 3. (ОК 2-5) | Умения: Создавать печатные платы Знания: принципы работы Dip-Trace | Работа с программой Dip-Trace | Опрос и экспертная оценка защиты практической работы |
| Раздел 4. (ОК 2-4) | Умения: работы с интернет сетью Знания: основные принципы работы с компьютерной сетью | Работа с сетью интернет | Опрос |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|--|--------------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

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 № 13 от « 26 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии АО Кирсановского
АТК – филиала МГТУ ГА  /В.В. Коновалов/