

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03. Информатика

2021 г.

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Организация - разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчики:

Свищунова О.М., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им .М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
естественнонаучных и математических
дисциплин
Протокол № _____ от
«__» _____ 202__ г.
Председатель ПЦК _____ Корниенко Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им.М.С. Солнцева»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина относится к естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Цели:

– освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

– овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

– приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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 электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

– базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

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, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, соответствующим следующим видам деятельности:

ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

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

- количество учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	35
контрольные работы	3
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		42	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала Понятие информации, свойства информации. Носители данных, операции с данными (сбор, формализация, фильтрация, сортировка, архивация, защита, транспортировка, преобразование). Кодирование данных. Единицы измерения информации, автоматизированная обработка информации.	4	1
Тема 1.2. Вычислительная техника.	Содержание учебного материала Классификация компьютерной техники: по назначению, по уровню специализации, по типоразмерам, по совместимости, по типу используемого процессора. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительной техники. Состав вычислительной системы: аппаратное и программное обеспечение. Системы, расположенные на материнской плате: оперативная память, процессор; шинные интерфейсы материнской платы.	2	2
Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала Классификация программного обеспечения: системное, прикладное, инструментальный технологии программирования. Организация размещения, хранения и передачи информации. Единицы представления данных, единицы хранения данных. Файловая структура, носители информации. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы. Правовая охрана информации. Полифаги, ревизоры, блокировщики.		
	Практические занятия Операционные системы и оболочки, утилиты, драйверы, прикладное программное обеспечение. Защита информации от несанкционированного доступа.	1	

1	2	3	4
	Защита доступа к компьютеру, защита программ от нелегального копирования и использования, защита данных на дисках, защита информации в Интернете. Антивирусные средства защиты.		
Тема 1.4. Основы работы с операционной системой Windows.	Содержание учебного материала	3	
	Операционная система Windows: основные объекты и приемы управления, окна. Средства программной установки оборудования, порядок установки оборудования.		2
	Практические занятия	11	
	Графический редактор Paint, задание размера рабочей области, инструменты, трансформация изображения, ввод текста. Текстовый редактор WordPad, настройка параметров печати, шрифтовой набор, списки внедрение объектов. Служебные приложения Windows. Буфер обмена, дефрагментация диска, сведения о системе, таблица символов, восстановление системы, средства командной строки. Работа с объектами Windows. Система окон Мой компьютер, программа Проводник. Запуск программы и открытие документов, создание папок и ярлыков, копирование и перемещение. Стандартные прикладные программы. Калькулятор. Программа Блокнот, ввод текста, сохранение документа, приемы редактирования документа. Установка и удаление приложений Windows, установка оборудования. Панель управления, стандартное средство установки приложений, удаление приложений.		
Тема 1.5. Сетевые технологии обработки информации.	Содержание учебного материала	1	
	Локальные и глобальные компьютерные сети. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели. Службы Интернета. Адресация в Интернете. Электронная почта и телеконференции. Адрес и функционирование электронной почты. Электронная почта с Web-интерфейсом. Браузеры. Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов. Специализированные поисковые системы: поиск файлов, поиск адресов электронной почты.		2
	Практические занятия	4	
	Отправка и получение сообщений Почтовая программа Outlook Express. Поиск информации в Интернет		

1	2	3	4
Тема 1.6. Разработка Web-сайтов и Web-дизайн.	Содержание учебного материала	4	2
	Язык HTML для создания Web-страниц. Знакомство с тэгами форматирования текстов. Атрибуты тэгов. Цветовое оформление и вставка изображений. Различные виды гиперссылок. Добавление таблиц. Атрибуты, формирующие таблицы. Топология сайта. Эргономика Web-страницы. Web-навигация. Меню. Цвет на Web-странице. Форматы графических файлов, используемых на Web-страницах. Шрифты. Кодировка кириллицы. Оформление Web-страницы (цвет текста, гиперссылок, фона). Рисунки. Таблицы. Гиперссылки. Интерактивные формы для получения информации от посетителей сайта. Использование Flash-анимации на страницах сайта.		
	Практические занятия	8	
	Создание Web-страниц в Блокноте. Создание Web-страниц в Web-редакторе. Создание Gif-анимированных изображений в графическом редакторе. Размещение готового сайта в Интернете.		
Раздел 2 Прикладные программные средства		42	
Тема 2.1. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала	3	2
	Представление графических данных. Растровая, векторная, трехмерная, фрактальная, инженерная графика. Графические редакторы. Форматы графических данных. Понятие цвета. Презентация как средство представления идей. Основные свойства PowerPoint. Мультимедиа технологии. Последовательность слайдов. Рисунки на слайдах, дизайн презентации. Редактирование и сортировка слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами. Гиперссылки, управляющие элементы. Демонстрация презентации.		
	Практические занятия	4	
	Создание и редактирование изображения в графическом редакторе Paint. Разработка презентации. Использование анимации в презентации. Интерактивная презентация.		
	Контрольная работа	1	

Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала	3	2
	Текстовые процессоры. Общие сведения о текстовом процессоре Microsoft Word. Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word. Основные версии текстового процессора Microsoft Word. Различные форматы текстовых файлов. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.		
	Практические занятия	4	
	Рабочее окно Word, режимы отображения документов, команды строки меню, панели инструментов. Специальные средства ввода текста, автозамена, режимы вставки и замены текста. Оформление абзацев документов. Форматирование. Выравнивание абзацев, отступ первой строки (красная строка), отступы и интервалы. Верхний и нижний колонтитулы. Создание и форматирование таблиц. Автоматическое форматирование, редактирование структуры таблицы. Вычисления по формулам. Преобразование текста в таблицу и наоборот. Нумерованный, маркированный списки. Многоуровневые списки. Колонки. Буквица. Форматирование регистров. Вставка объектов в текстовый документ. Подготовка к печати. Рисунки, клипарты, надписи, специальные средства оформления. Взаимодействие изображения с текстом. Изменение метода вставки. Ввод формульных выражений. Запуск и настройка редактора формул, особенности редактора формул. Гипертекст. Указательная ссылка, адресная часть ссылки, закладки.		
	Контрольная работа	1	
Тема 2.3. Технология обработки числовых данных.	Содержание учебного материала	4	2
	Основные понятия электронных таблиц. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Рабочая книга и рабочий лист. Строки, столбцы, ячейки, диапазон ячеек. Копирование содержимого ячеек, автоматизация ввода. Использование функций в MS Excel. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. Стандартные функции, мастер функций, аргументы функций.		

	Практические занятия	5	
	Построение и форматирование диаграмм Тип диаграмм, выбор данных, оформление диаграммы, размещение диаграммы, редактирование диаграммы. Совместное использование рабочих книг. Объединение электронных таблиц: организация межтабличных связей, консолидация электронных таблиц или их частей, объединение файлов. Построение сводной таблицы. Решение задач оптимизации.		
Тема 2.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.	Содержание учебного материала	1	1
	Различные типы баз данных: табличные, иерархические и сетевые. Системы управления базами данных. Структура простейшей базы данных. Свойства полей базы данных. Типы данных. Безопасность базы данных. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы и модули.		
	Практические занятия	6	
	Создание базовых таблиц и межтабличных связей в СУБД Access. Проектирование базы данных. Разработка схемы данных. Создание пользовательских форм для ввода и редактирования данных в СУБД Access. Создание запросов на выборку. Создание запросов «с параметром». Создание отчетов.		
Тема 2.5. Автоматизированные информационные системы.	Содержание учебного материала	2	2
	Автоматизированные информационные системы: понятия, состав, виды. Автоматизированные системы управления.		
	Практические занятия	6	
	Информационные системы управления. Автоматизированные системы научных исследований. Системы автоматизированного проектирования. Геоинформационные системы.		
	Контрольная работа за курс обучения	2	
	Всего	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы компьютерные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство;
- кодоскоп.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows.
- комплект прикладных программ Microsoft Office.
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar.
- программа для записи дисков Nero.
- антивирусная программа Антивирус Касперского для Windows Workstations.
- браузеры Mozilla Firefox, Opera.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- программа для обработки звука Sound Forge.
- программа для обработки видеоPinnacle Studio 11.
- тестовая оболочка MyTest.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для обучающихся

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В.Михеева, О.И.Титова.-10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Ч.1.: учебн. пособ. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320с.: ил.
3. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Ч.2.: учебн. пос. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.- 228с.: ил.
4. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018
5. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019

Для преподавателей

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 368 с: ил.+CD.
2. Иопа, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иопа. – Москва: КноРус, 2020. – 469 с.
3. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2019. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2019. – 896 с.
4. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2018.
5. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2018.
6. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2019.
7. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2020.
8. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2019. 256 с.: ил.
9. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2018.
10. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2019.
11. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – Москва: Форум: Инфра-М, 2019. – 541 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpk.narod.ru/>
5. <http://www.tpu.ru/>
6. <http://psbatishev.narod.ru/>

Дополнительные источники:

1. Информатика. 10-11 класс / Под ред.Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2019. – 300 с.: ил.
2. Семакин ИГ. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2019. – 144 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
– использовать изученные прикладные программные средства.	практическая проверка
Знания:	
– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	тестирование, письменная самостоятельная работа