

Министерство образования Московской области**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
ГБПОУ МО
«Авиационный техникум
имени В.А. Казакова»
М.В.Иванова

« _____ » 201__ года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**ОУД.09. ИНФОРМАТИКА**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования*Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения
Московской области
«Авиационный техникум имени В.А. Казакова»*

по специальности среднего профессионального образования

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

по программе базовой подготовки

Жуковский, 2018 год

Содержание

- 1. Паспорт программы учебной дисциплины**
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:
 - 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
- 3. Условия реализации программы учебной дисциплины**
 - 3.1. Образовательные технологии
 - 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.3. Информационное обеспечение обучения
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова» по специальности СПО 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: Учебная дисциплина по выбору и обязательных предметных областей

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Цели и задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологии в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение и функции операционных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы 100 часов

Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 100 часов,

самостоятельной работы обучающегося 0 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 100 |
| Объем образовательной программы | 100 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 46 |
| практические занятия | 54 |
| контрольные работы | 2 |
| самостоятельная работа | 2 |
| | |
| <i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

| Наименование разделов и тем 1 | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) 2 | Объем часов 3 | Уровень освоения 4 |
|----------------------------------|---|------------------|-----------------------|
| Раздел 1. | Введение в информатику. Информационная деятельность человека. | 4/0 | |
| <i>Тема 1.1.</i> | Понятие информации. Характеристики информации. Уровень информационной культуры. Содержательный и алфавитный подходы измерения информации. Единицы измерения информации. Системы классификации информации. Понятие математической модели. Структурные информационные модели. | 4 | 1 |
| Раздел 2. | Информация и информационные процессы | 10/12 | |
| <i>Тема 2.1.</i> | <i>Общие сведения о кодировании информации. Текстовая информация.</i> | | |
| | Принципы кодирования информации. Кодирование текстовой информации. Процесс кодирования и декодирования. Кодовые таблицы. | 2 | 1 |
| | Практические работы: Кодирование текстовой информации | 2 | 2 |
| <i>Тема 2.2.</i> | <i>Звуковая информация. Графическая информация.</i> | | |
| | Кодирование звуковой и графической информации. Характеристики звуковой информации. Цветовые модели. | 2 | 1 |
| | Практические работы: Кодирование звуковой и графической информации | 2 | 2 |
| <i>Тема 2.3.</i> | <i>Системы счисления</i> | | |
| | Системы счисления. Перевод из десятичной системы в двоичную систему счисления и обратно. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Таблица соответствия двоичных триад восьмеричной системе счисления. | 2 | 1 |
| | Практические работы: Перевод из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. | 2 | 2 |
| | Перевод из любой системы счисления в десятичную и обратно. | 2 | 2 |
| <i>Тема 2.4.</i> | <i>Арифметические и логические основы компьютера</i> | | |
| | Алгебра логики, логические операции. Таблицы истинности. | 2 | 1 |
| | Практические работы: Составление таблиц истинности | 2 | 2 |
| <i>Тема 2.5.</i> | <i>Основы алгоритмизации</i> | | |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Типы алгоритмических конструкций. Способы описания алгоритмов. | 2 | 1 |
| | Практические работы: Способы описания алгоритмов с помощью блок-схем | 2 | 2 |
| Раздел 3. | Средства информационных и коммуникационных технологий | 20/16 | |
| <i>Тема 3.1.</i> | <i>Технические средства информационных технологий</i> | | |
| | Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. | 2 | 1 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|---|-------------|------------------|
| | Базовая аппаратная конфигурация. Устройства хранения информации. Внешние устройства. | 2 | 1 |
| | Требования техники безопасности. Эргономика. Ресурсосбережение. | 2 | 1 |
| | Практические работы: | | |
| | Организация хранения данных в компьютере. Файловая система. Файл. Имя файла. | 2 | 2 |
| Тема 3.2. | <i>Программное обеспечение компьютера</i> | | |
| | Операционные системы (ОС). Защита информации. Антивирусная защита. Архивация файлов. | 2 | 1 |
| | <i>Системы и технологии программирования</i> | | |
| | Компьютер как исполнитель команд. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование, тестирование. Синтаксис и семантика программы. Языки программирования. | 2 | 1 |
| | Среда программирования QBasic. Операторы языка QBasic. | 2 | 1 |
| | Средства реализации циклического алгоритма. Операторы цикла. | 2 | 1 |
| | Графические операторы. Принципы создания анимации. | 2 | 1 |
| | Массивы, математические функции. | 2 | 1 |
| | Тестирование программы. | 2 | 1 |
| Тема 3.3. | Практические работы: | | |
| | Реализация линейного алгоритма. Ввод - вывод информации, работа с текстом | 2 | 2 |
| | Реализация алгоритма ветвления. Операторы проверки условий, и ветвления | 2 | 2 |
| | Использование логических функций | 2 | 2 |
| | Реализация циклического алгоритма. Графические операторы | 2 | 2 |
| | Создание анимации | 2 | 2 |
| | Реализация смешанного алгоритма. Математические функции в QBasic. Работа с массивами | 2 | 2 |
| | Работа с многомерными массивами | 2 | 2 |
| Раздел 4. | Технологии создания и преобразования информационных объектов | 0/20 | |
| | <i>Обработка текстовой информации</i> | | |
| | Практические работы: | | |
| | Создание и сохранение текстового документа. Проверка орфографии. Работа с шаблонами документа. | 2 | 2 |
| Тема 4.1. | Форматирование текста. Форматирование абзаца. | 2 | 2 |
| | Форматирование таблиц в Word. | 2 | 2 |
| | Художественное оформление текста. Стили текста. | 2 | 2 |
| | Создание списков, сноски и примечание, создание автоматического оглавления | 2 | 2 |
| | <i>Обработка информации с помощью электронных таблиц</i> | | |
| | Практические работы: | | |
| Тема 4.2. | Работа со списками, фильтрация данных | 2 | 2 |
| | Работа с мастером функций. Работа с формулами в таблицах | 2 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|------------------------------------|---|-------------|------------------|
| | Построение диаграмм. Построение графиков математических функций | 2 | 2 |
| Тема 4.3. | <i>Представление об организации баз данных и системах управления ими</i> | | |
| | Практические работы: | | |
| | Создание базы данных. Работа с формами. | 2 | 2 |
| | Формирование запросов. | 2 | 2 |
| Раздел 5. | Телекоммуникационные технологии | 10/6 | |
| Тема 5.1. | <i>Сети</i> | | |
| | Локальные и глобальные сети. | 2 | 1 |
| | Сеть интернет. Браузер. Адресация и поиск информации в интернете. | 2 | 1 |
| Тема 5.2. | <i>Методы и средства создания и сопровождения сайта</i> | | |
| | Организация коллективной деятельности в сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 2 | 1 |
| Тема 5.2. | <i>Средства создания и сопровождения сайта. Язык HTML.</i> | | |
| | Форматирование текста, вставка изображений и таблиц в Web-страницу. Создание гиперссылок. | 2 | 1 |
| | Создание многостраничного Web-документа | 2 | 1 |
| | Практические работы: | | |
| | Создание web-страниц, форматирование текста, абзацы, разрывы строк | 2 | 2 |
| | Создание таблиц в HTML | 2 | 2 |
| | Вставка изображений и создание гиперссылок | 2 | 2 |
| Контрольная работа по курсу | | 2 | |
| | | 100 | |

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)

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедиапроектор;
- программное обеспечение (Windows, MS Office, Qbasic и др.)

3.2. Образовательные технологии

3.2.1 Педагогические технологии:

1. разноуровневое обучение;
2. лекционно-семинарское обучение;
3. здоровьесберегающие технологии;

3.2.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

1. классическое лекционное обучение;
2. обучение с помощью аудиовизуальных технических средств;
3. обучение с помощью учебной книги,
4. компьютерное обучение.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные образовательные технологии |
|---------|--------------|--|
| 1,2 | ТО | <p>Активные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекции, доклады; - обучение на практических примерах; <p>Интерактивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультимедийные лекции; - обучение в сотрудничестве (одно задание для подгрупп 4-6 человек); |

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А Информатика –М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Келим Ю.М. Вычислительная техника–М.: Издательский центр «Академия», 2014
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ 10-11 БИНОМ, 2015 г.
4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

Дополнительные источники:

1. Информационная безопасность /Под ред. С.А. Клейменова - М.: Издательский центр «Академия», 2016
2. Лебедев А. Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. - Питер, 2016 г.
3. Уокенбах Д. MS Excel 2013. Библия пользователя. - Диалектика, 2015 г.

Интернет-источники:

1. <http://school.ciit.zp.ua/internet-htm/urok.htm>
2. <http://office.microsoft.com>
3. office.microsoft.com/ru-ru/excel/ справочные материалы по Excel
4. office.microsoft.com/ru-ru/powerpoint/ справочные материалы по PowerPoint
5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
6. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
8. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольной и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>Уметь:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; -распознавать информационные процессы в различных системах; -использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; -осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; -иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; -создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; -осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; -представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); -соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | <p>Тестирование, устный и письменный опрос, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ.</p> |
| <p>Знать:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -различные подходы к определению понятия «информация»; -методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; -назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц); -назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; -назначение и функции операционных систем. | <p>Тестирование, контрольная работа, устный и письменный опрос. работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий, оценка освоенных знаний в ходе выполнения практической работы, отчет по практической работе.</p> |