

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

«  » _____ 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОУД.09 Информатика
Государственного бюджетного профессионального
общеобразовательного учреждения
Московской области
"Авиационный техникум имени В. А. Казакова"**

по специальности среднего профессионального образования

**38.02.04 Коммерция (по отраслям)
по программе базовой подготовки**

г. Жуковский, 2020

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**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Область применения примерной программы

При освоении специальностей социально экономического профиля информатика изучается по выбору обязательных предметных областей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл

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

Цель учебной дисциплины : формирование системного базового представления, первичных знаний, умений и навыков студентов по основам информатики как научной фундаментальной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения их образования и самообразования в областях, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, так или иначе использующих компьютерную технику.

Задачи учебной 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими 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. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения.

ОК 9. Пользоваться иностранным языком как средством делового общения.

ОК 10. Логически верно, аргументировать и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК 11.Обеспечивать безопасность жизнедеятельности, предотвращать техногенные катастрофы в профессиональной деятельности, организовывать, проводить и контролировать мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

ОК 12.Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

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. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	54
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

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.	4/0/2	
Тема 1.1.	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
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу «Поколения ЭВМ» (название, год выпуска, элементная база, быстродействие, разрядность, объем оперативной памяти, внешняя память, устройства ввода-вывода)	2	2,3
Раздел 2.	Информация и информационные процессы	10/12/12	
	<i>Общие сведения о кодировании информации. Текстовая информация.</i>		
Тема 2.1.	Принципы кодирования информации. Кодирование текстовой информации. Процесс кодирования и декодирования. Кодовые таблицы.	2	1
	Лабораторные работы:		
	Кодирование текстовой информации	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу «Форматы звуковых файлов: различия, достоинства и недостатки»	2	2,3
	<i>Звуковая информация. Графическая информация.</i>		
Тема 2.2.	Кодирование звуковой и графической информации. Характеристики звуковой информации. Цветовые модели.	2	1
	Лабораторные работы:		
	Кодирование звуковой и графической информации	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу «Форматы графических файлов: различия, достоинства и недостатки»	2	2,3
	<i>Системы счисления</i>		
Тема 2.3.	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
	Лабораторные 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
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу перевода чисел из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную.	2	2,3
Тема 2.4.	<i>Арифметические и логические основы компьютера</i>		
	Алгебра логики, логические операции. Таблицы истинности.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
	Лабораторная работа: Составление таблиц истинности	2	2	
Тема 2.5.	Основы алгоритмизации Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Типы алгоритмических конструкций. Способы описания алгоритмов.	2	1	
	Лабораторная работа: Способы описания алгоритмов с помощью блок-схем	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработать алгоритм сортировки массива данных по возрастанию или убыванию.	6	2,3	
	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	20/16/18		
Тема 3.1.	Технические средства информационных технологий Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. Базовая аппаратная конфигурация. Устройства хранения информации. Внешние устройства. Требования техники безопасности. Эргономика. Ресурсосбережение.	2 2 2	1 1 1	
	Лабораторная работа: Организация хранения данных в компьютере. Файловая система. Файл. Имя файла. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «История ЭВМ»	2 6	2 2,3	
	Тема 3.2.	Программное обеспечение компьютера Операционные системы (ОС). Защита информации. Антивирусная защита. Архивация файлов. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить реферат на темы: основные характеристики современных компьютеров. 2. Подготовить доклады на темы: ОС семейства Windows: XP, 7, 8.1, 10; другие ОС: Linux, Mac, Unix, Android	2 6	1 2,3
		Тема 3.3.	Системы и технологии программирования Компьютер как исполнитель команд. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование, тестирование. Синтаксис и семантика программы. Языки программирования. Среда программирования QBasic. Операторы языка QBasic. Средства реализации циклического алгоритма. Операторы цикла. Графические операторы. Принципы создания анимации. Массивы, математические функции. Тестирование программы. Лабораторные работы: Реализация линейного алгоритма. Ввод - вывод информации, работа с текстом Реализация алгоритма ветвления. Операторы проверки условий, и ветвления Использование логических функций Реализация циклического алгоритма. Графические операторы Создание анимации	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Реализация смешанного алгоритма. Математические функции в QBasic. Работа с массивами	2	2
	Работа с многомерными массивами	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на темы: Типы вирусов, антивирусная защита.	6	2,3
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	0/20/10	
<i>Тема 4.1.</i>	<i>Обработка текстовой информации</i>		
	Лабораторные работы:		
	Создание и сохранение текстового документа. Проверка орфографии. Работа с шаблонами документа.	2	2
	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
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: Архиваторы и принципы сжатия информации	5	2,3
<i>Тема 4.2.</i>	<i>Обработка информации с помощью электронных таблиц</i>		
	Лабораторные работы		
	Работа со списками, фильтрация данных	2	2
	Работа с мастером функций. Работа с формулами в таблицах	2	2
	Построение диаграмм. Построение графиков математических функций	2	2
<i>Тема 4.3.</i>	<i>Представление об организации баз данных и системах управления ими</i>		
	Лабораторные работы		
	Создание базы данных. Работа с формами.	2	2
	Формирование запросов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: Служебные программы для ОС Windows	5	2,3
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	10/6/8	
<i>Тема 5.1.</i>	<i>Сети</i>		
	Локальные и глобальные сети.	2	1
	Сеть интернет. Браузер. Адресация и поиск информации в интернете.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: Wi-Fi: способы защиты и методы шифрования	4	2,3
<i>Тема 5.2.</i>	<i>Методы и средства создания и сопровождения сайта</i>		
	Организация коллективной деятельности в сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	1
<i>Тема 5.2.</i>	<i>Средства создания и сопровождения сайта. Язык HTML.</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Форматирование текста, вставка изображений и таблиц в Web-страницу. Создание гиперссылок.	2	1
	Создание многостраничного Web-документа	2	1
	Лабораторные работы:		
	Создание web-страниц, форматирование текста, абзацы, разрывы строк	2	2
	Создание таблиц в HTML	2	2
	Вставка изображений и создание гиперссылок	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить письменный анализ на тему: Сравнение возможностей современных браузеров	4	2,3
Контрольная работа по курсу		2	
		150	

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 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

3.1.1 Педагогические технологии:

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

3.1.2. 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 человек);

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Колмыкова Е.А. Информатика : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. - 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 416 с. - (СПО).-50
2. Келим Ю.М. Вычислительная техника–М.: Издательский центр «Академия», 2014
3. Михеева Е.В. Информатика : Учебник / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 400 с. - (Профессиональное образование). -50
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ 10-11 БИНОМ, 2013 г.

5. Михеева Е.В. Информатика. Практикум / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - М. : Академия, 2017. - 224 с.-50
6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ ЭУМК : Электронный учебно-методический комплекс. - М. : Академия, 2016.-20

Дополнительные источники:

1. Информационная безопасность /Под ред. С.А. Клейменова - М.: Издательский центр «Академия», 2015
2. Лебедев А. Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. - Питер, 2014 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).

4. 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, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ и отчет по практическим работам, устный и письменный опрос</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, внеаудиторная самостоятельная работа, работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ и отчет по практическим работам, устный и письменный опрос</p>