



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2022 - 2023 учебный год

| | | |
|---|--|-----|
| Специальности | 15.01.32 Оператор станков с программным управлением | |
| Наименование дисциплины | ПОД.15 Информатика | |
| Курс и группа | 1 курс ОСПУ-22-1 | |
| Семестр | 1 | |
| Преподаватель (ФИО) | Безносова Ольга Юрьевна, Богачева Марина Александровна | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 58 | час |
| В том числе: | | |
| теоретические занятия | 20 | час |
| лабораторные работы | 0 | час |
| практические занятия | 38 | час |
| курсовое проектирование | 0 | час |
| консультации | 0 | час |
| Самостоятельная работа | 0 | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2022

| № | Вид занятия | Наименование разделов, тем, СРС | Кол-во | Домашнее задание |
|--|----------------------|---|----------|---|
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | | | | |
| Тема 1.1. Информатизация общества | | | | |
| 1-2 | теория | Введение в предмет. Техника безопасности. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 2 | <p>Ответить на вопросы (письменно в тетради):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как информационные технологии изменили характер труда? 2. Назовите области, в которых применяют промышленных роботов, автоматизированные системы управления, компьютерную диагностику. 3. Как меняется уклад всей жизни человека современного общества? В чем заключается концепция электронного, или "умного", дома? <p>Подготовиться к текущему контролю (материалы расположены на сайте техникума).</p> |
| 3 | теория | Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе. | 1 | |
| 4 | теория | Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе. | 1 | Составить кроссворд в тетради по темам "Информатизация общества", "Подходы к понятию информации и измерению информации" |
| 5-6 | теория | Правовые нормы информационной деятельности. Защита информации. | 2 | Подготовить инструкцию "Профилактика вирусов ПК" на основе антивирусной программы, используемой вами. |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы | | | | |
| Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации | | | | |
| 7-8 | теория | Понятие "информация". Свойства, виды и формы представления информации. | 2 | <p>Ответить на вопросы (письменно в тетради):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему невозможно дать определение понятию "информация", используя более "простые" понятия? 2. В каких науках используется понятие "информация" и какой смысл в каждой из них оно имеет? |
| 9-10 | теория | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера. | 2 | привести примеры информационных процессов (не менее 5) |
| 11-12 | практическое занятие | Единицы измерения информации в компьютере. Вероятностный и алфавитный подходы к измерению количества информации. | 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выразить: 3 Кбайта в байтах и битах; 81920 бит в байтах и Кбайтах; 3072 Мбайта в Гбайтах. 2. Решить задачу: В коробке лежат 7 разноцветных карандашей. Какое количество информации содержит сообщение, что из коробки достали красный карандаш? |

| | | | | |
|---|----------------------|---|---|--|
| 13 | практическое занятие | Решение задач на определение количества информации. | 1 | Решить задачи: 1. Определить информативность сообщения « $A+B=C$ », если для описания математических формул необходимо воспользоваться 64-символьным алфавитом? 2. Ученик 9 класса читает текст со скоростью 250 символов в минуту. При записи текста использовался алфавит, содержащий 64 символа. Какой объем информации получит ученик, если будет непрерывно читать 20 минут? |
| 14 | практическое занятие | Решение задач на определение количества информации. | 1 | |
| 15-16 | теория | Информация и моделирование. | 2 | |
| 17-18 | практическое занятие | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 2 | привести примеры построения моделей в своей профессиональной деятельности |
| 19 | практическое занятие | Использование компьютерных моделей. | 1 | |
| 20 | практическое занятие | Использование компьютерных моделей. | 1 | |
| Тема 2.2. Представление и кодирование информации | | | | |
| 21-22 | теория | Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера. | 2 | Ответить на вопросы (устно): 1. Что называется системой счисления? 2. Приведите доказательства того, что цифра не более чем условный знак. Какие различия между понятиями: "цифра", "число", "количество"? Обоснуйте свое мнение. 3. Почему десятичная система счисления наиболее привычна для нас? 4. Сколько цифр должно быть в семиричной системе счисления? Может ли цифра 8 входить в состав восьмеричной системы счисления? 5. Что такое вес позиции в системе счисления? Имеется десятичное число 324512. Какой вес имеет каждая позиция? |
| 23-24 | практическое занятие | Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую. | 2 | Выполнить самостоятельную работу "Перевод чисел из одной системы счисления в другую" |
| 25-26 | практическое занятие | Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере. | 2 | выучить алгоритм перевода чисел |
| 27-28 | практическое занятие | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации. | 2 | Ответить на вопросы (письменно в тетради): 1. Перечислите кодировки текста, доступные в MS Word. 2. Какие параметры участвуют в кодировании звуковой информации? 3. В чем состоит различие и каково назначение форматов RGB, CMYK, HSB? |
| 29 | практическое занятие | Кодирование информации. | 1 | |
| 30 | практическое занятие | Кодирование информации. | 1 | |

| | | | | |
|--|----------------------|---|---|--|
| 31-32 | практическое занятие | Кодирование информации. | 2 | |
| Тема 2.3. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | | | | |
| 33-34 | теория | Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. | 2 | Ответить на вопрос (устно): Поясните алгоритм работы исполнителя на примере робота-манипулятора или автомата (например, автомата продажи газет). |
| 35-36 | практическое занятие | Создание диалоговых окон. Элементы управления Label, CommandButton и Image. | 2 | |
| 37-38 | практическое занятие | Программирование линейных алгоритмов. | 2 | Выполнить самостоятельную работу "Программирование на языке VBA в среде MS Excel" |
| 39-42 | практическое занятие | Программирование разветвляющихся алгоритмов. | 4 | построить алгоритмы к выданным задачам |
| 43-44 | практическое занятие | Программирование циклических алгоритмов. | 2 | подготовиться к текущему контролю (материалы расположены на сайте техникума) |
| 45 | практическое занятие | Решение задач на различные типы алгоритмов. | 1 | |
| 46 | практическое занятие | Решение задач на различные типы алгоритмов. | 1 | повторить пройденный материал за семестр |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | | | | |
| Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Логические основы работы компьютера. Виды программного обеспечения | | | | |
| 47-48 | теория | Состав компьютера. Программное обеспечение компьютера. | 2 | Ответить на вопросы (устно): 1. Из каких конструктивных узлов состоит ПК? В каком из них находится процессор, оперативная память? 2. Каковы функции центрального процессора? Объясните термин "тактовая частота" компьютера. 3. Что такое системная шина (магистраль) компьютера? 4. В чем заключается магистрально-модульный принцип построения компьютера? 5. В чем состоит принцип программного управления? |
| 49-50 | теория | Основы алгебры логики. | 2 | Ответить на вопросы (устно): 1. Какие существуют основные формы мышления? 2. В чем состоит разница между содержанием и объемом понятия? 3. Может ли быть высказывание выражено в форме вопросительного предложения? 4. Как определяется истинность или ложность простого высказывания? Составного высказывания? 5. Что содержат таблицы истинности и каков порядок их построения? |
| 51-52 | практическое занятие | Логические законы и правила преобразования логических выражений. | 2 | |
| 53 | практическое занятие | Логические основы устройства компьютера. | 1 | Выполнить самостоятельную работу "Построение логических схем", подготовиться к текущему контролю (материалы расположены на сайте техникума) |
| 54 | практическое занятие | Логические основы устройства компьютера. | 1 | |

| | | | | |
|--------|----------------------|---|----|--|
| 55-56 | практическое занятие | Работа с объектами операционной системы (файлами, папками, ярлыками). | 2 | |
| 57-58 | практическое занятие | Стандартные приложения ОС Windows. | 2 | |
| Всего: | | | 58 | |

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Цветкова М.С. Информатика : учебник для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - 3-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 352 с.
2. [основная] Цветкова М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учебник для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - 3-е изд., испр., стер.. - М. : Академия, 2017. - 240 с.
3. [основная] Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / Цветкова А.В.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87074.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. [основная] Вельц О.В. Информатика : лабораторный практикум / Вельц О.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83197.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. [основная] Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86070.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/86070>