Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
Наименование дисциплины ПОД.11 Информатика
Курс и группа 1 курс БД-21-1
Семестр 1
Преподаватель (ФИО) Карпова Наталья Романовна, Пидгирнер Никита Владимирович
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 52 час
В том числе:
- теоретические занятия 18 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 34 час
- курсовое проектирование 0 час
- консультации 0 час

Самостоятельная работа 0 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2021

№	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. Роль информационной деятельности в современном обществе.	**2**	Ответить на вопросы (письменно в тетради): 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?
3	практическое занятие	Информационные ресурсы общества.	**1**	
4	практическое занятие	Информационные ресурсы общества.	**1**	
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	практическое занятие	Понятие "информация". Свойства, виды и формы представления информации.	**2**	Ответить на вопросы (письменно в тетради): 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	практическое занятие	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	**2**	
11-12	теория	Единицы измерения информации в компьютере. Вероятностный подход к измерению количества информации.	**2**	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 информациисодержит сообщение, что из коробки достали красный карандаш?

13-14	теория	Алфавитный подход к измерению количества информации.	**2**	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?
15	практическое занятие	Решение задач на измерение количества информации.	**1**	
16	практическое занятие	Решение задач на измерение количества информации.	**1**	
17-18	теория	Информация и моделирование.	**2**	Ответить на вопрос (письменно):Какую роль сыграли компьютеры в развитии процессов моделирования?
19-20	практическое занятие	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	**2**	
21-22	практическое занятие	Использование компьютерных моделей.	**2**	
Тема 2.2. Представление и кодирование информации				
23	теория	Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера.	**1**	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?
24	теория	Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера.	**1**	
25-26	практическое занятие	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.	**2**	
27-28	практическое занятие	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.	**2**	
29-30	теория	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?

31	практическое занятие	Решение задач на кодирование информации.	**1**	
32	практическое занятие	Решение задач на кодирование информации.	**1**	
Тема 2.3. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования				
33-34	теория	Алгоритмы и способы их описания. Примеры алгоритмов обработки информации. 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	Основные конструкции языка C#.	**2**	
37-38	практическое занятие	Выполнение готовых алгоритмов в среде программирования.	**2**	
39-40	практическое занятие	Программирование линейных алгоритмов.	**2**	
41-42	практическое занятие	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	**2**	
43-44	практическое занятие	Программирование циклических алгоритмов.	**2**	
45-46	практическое занятие	Программирование циклических алгоритмов.	**2**	
47-48	практическое занятие	Решение задач на различные типы алгоритмов.	**2**	
49	практическое занятие	Решение задач на различные типы алгоритмов.	**1**	
50	практическое занятие	Решение задач на различные типы алгоритмов.	**1**	
51-52	теория	Итоговое занятие осеннего семестра.	**2**	
		Всего:	52	

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] 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

4. [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

5. [дополнительная] Зыков С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход : учебное пособие / Зыков С.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 187 с. — ISBN 978-5-4497-0926-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102007.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. [дополнительная] Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104886.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для

авторизир. пользователей