Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____Коробкова Е.А.
«31» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2019 - 2020 учебный год

Специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
Наименование дисциплины ОП.08 Дискретная математика
Курс и группа 2 курс КС-18-2
Семестр 3
Преподаватель (ФИО) Бодякина Татьяна Владимировна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 64 час
В том числе:
теоретических занятий 36 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 28 час
консультаций по курсовому проектированию 0 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2019

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Множества				
Тема 1.1. Множества				
1	теория	Введение	**1**	Знать: 1.Что изучает дискретная математика; 2 Взаимосвязь дискретной математики с другими науками (1) стр8-14
2	теория	Общие понятия теории множеств. Операции над множествами.	**1**	Изучить:1. Общие понятия теории множеств 2.Основные операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. (1) стр 14-20
3-4	практическое занятие	Свойства операций над множествами. Решение задач	**2**	Доказательство свойств с помощью диаграмм Эйлера-Венна. 1.9-1.11
5-6	практическое занятие	Решение задач по теме "Множества".	**2**	Решение задач по теме "Множества". 1.13-1.14. стр.64
7-8	теория	Отображения. Виды отображений. Композиция функций . Классификация множеств. Мощность множества.	**2**	Выявить соответствия между множествами, опираясь на основные понятия. Провести классификацию множеств в зависимомти от их мощности. (1) стр 14-37
9	теория	Декартово произведение	**1**	Владение законами декартового произведения и применение их при выполнении заданий. (1) стр 34-38 №№1.19,
10	практическое занятие	Декартово произведение.	**1**	Применение декартового произведения в практической деятельности. (1) стр 65 №№1.20 - 1.24
11-12	теория	Основные понятия отношений. Бинарные отношения. Свойства бинарных отношений.	**2**	Выявление различий бинарных отношений по характерным свойствам. (1) стр 38-44
13	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Множества"	**1**	
14-15	теория	Основные понятия комбинаторики. Правило суммы и произведения. Перестановки.	**2**	Дествия с факториалами. (1) стр.45-51
16-17	теория	Элементы комбинаторики. Выборки без повторений. Выборки с повторениями.	**2**	(1) стр (45-68). Составление схемы комбинаторных операций.

18-19	практическое занятие	Решение комбинаторных задач.	**2**	1)изучение материала (1) стр 45-68, 1.29,1.30 2) Составление схемы комбинаторных операций.
20	практическое занятие	Решение задач. Размещения, подстановки. Сочетания. Применение комбинаторики.	**1**	(1) стр45-68, 1.32
Раздел 2. Теория графов				
Тема 2.1. Основы теории графов				
21-22	теория	Основные понятия и определение графа.Способы задания графа.	**2**	(1)стр 69-78
23-24	практическое занятие	Способы задания графа	**2**	
25-26	теория	Операции над графами.	**2**	(1)стр. 98. №№2.2
27-28	практическое занятие	Способы задания графа. Операции над графами.	**2**	(1) стр98. №№ 2.3
29-30	практическое занятие	Сети. Сетевые модели представления информации. Решение задач.	**2**	(1) стр 88-102
31	практическое занятие	Применение графов. Бинарный поиск.	**1**	
32	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Комбинаторика и графы"	**1**	
Раздел 3. Математическая логика				
Тема 3.1. Основы математической логики				
33	теория	Суждения как форма мышления. Простые высказывания. Операции над высказываниями.	**1**	Основные логические операции, 1) стр.142-144
34	теория	Формулы алгебры логики	**1**	(1) стр 145-153
35	практическое занятие	Формулы алгебры логики.	**1**	(1) стр145-153
36-37	практическое занятие	Равносильные группы формул. Равносильные преобразования.	**2**	
38	теория	Алгебра Буля. Функции алгебры логики.	**1**	1) 4.1-4.2
39-40	теория	Разложение булевых функций по переменным. Нормальные формы.	**2**	(1) стр 170-186
41-42	практическое занятие	Построение СКНФ и СДНФ.	**2**	1) стр.170-175, 4.4
43-44	теория	Минимизация булевых функций. Карты Карно.	**2**	1) с.180-187, 4.4
45	практическое занятие	Решение задач на минимизацию булевых функций с помощью карт Карно.	**1**	с.180-187, 4.4
46-47	теория	Сумма по модулю 2. Полином Жегалкина.	**2**	(1) стр 187-207
48	практическое занятие	Сумма по модулю 2. Полином Жегалкина.	**1**	(1) стр 187-207
49-50	теория	Минимизация булевых функций	**2**	
51	теория	Функционально замкнутые классы. Теорема Поста.	**1**	(1) стр. 203. №№4.10-4.16
52-53	теория	"Формальные системы"	**2**	(1) стр 209-224

54	теория	Логика предикатов. Правила вывода исчисления предикатов.	**1**	(1) стр 224-258
55	теория	Дедуктивные умозаключения.	**1**	(1) стр243-253
56	теория	Индуктивные умозаключения и их виды	**1**	(1) стр 262-276
57-58	практическое занятие	Контрольная работа	**2**	
Раздел 4. Конечные автоматы				
Тема 4.1. Конечные автоматы				
59-60	теория	Определение конечных автоматов. Способы задания конечных автоматов.	**2**	(1) стр341-347
61-62	теория	Способы задания конечных автоматов.	**2**	(1)341-347
63-64	практическое занятие	Методы математической индукции	**2**	
		Всего:	64	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Спирина М.С. Дискретная математика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 368 с.

2. [основная] Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.

3. [основная] Бережной В.В. Дискретная математика : учебное пособие / Бережной В.В., Шапошников А.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 199 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69380.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. [основная] Спирина М.С. Дискретная математика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - М. : Академия, 2017. - 368 с.