Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2020 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
Наименование дисциплины ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика
Курс и группа 3 курс КС-18-1
Семестр 6
Преподаватель (ФИО) Ильинец Ксения Николаевна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ЕН 58 час
В том числе:
теоретических занятий 32 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 26 час
консультаций по курсовому проектированию 0 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2020

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основы теории вероятностей				
Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей				
1-2	теория	Теория вероятностей как наука. Основные понятия и определения	**2**	
Тема 1.2. Основы комбинаторики				
3-4	теория	Основные правила комбинаторики. Размещения, сочетания, перестановки	**2**	
5-6	практическое занятие	Решение задач на вычисления перестановок и размещений.	**2**	№ 1.4 стр.75
7-8	практическое занятие	Решение задач на вычисление сочетаний	**2**	№ 1.5 стр. 76
Тема 1.3. Случайное событие. Классическое определение вероятностей				
9-10	теория	Понятие случайного события. Совместимые и несовместимые события. Полная группа событий. Равновозможные события. Общее понятие о вероятности события как о мере возможности его наступления.	**2**	§1.4 Выучить формулы, определения
11-12	теория	Классическое определение вероятности. Методика вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.	**2**	§1.5 Выучить формулы, определения
13	теория	Теоремы теории вероятностей	**1**	§1.6 Выучить теоремы
14-15	практическое занятие	Применение комбинаторики для подсчета вероятностей	**2**	№№ 1.13; 1,15 стр. 80
Тема 1.4. Вероятность сложных событий				
16	теория	Противоположное событие; вероятность противоположного события. Произведение событий. Сумма событий. Условная вероятность.	**1**	§§1.6-1.7 Выучить формулы, определения
17	практическое занятие	Вычисление вероятностей противоположных событий по классической формуле определения вероятности.	**1**	№1.26 стр 85
18-19	теория	Схема Бернули	**2**	§1.8 Выучить формулы, определения
20-21	практическое занятие	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	**2**	№1.28 стр. 87
Тема 1.5. Случайные величины				
22-23	теория	Непрерывные случайные величины	**2**	Выучить конспект
24-25	теория	Дискретные случайные величины	**2**	
26-27	практическое занятие	Практическая работа по теории вероятностей	**2**	
Раздел 2. Основы математической статистики				
Тема 2.1. Выборочный метод				
28-29	теория	Задачи математической статистики. Способы сбора статистических данных. Способы группировки статистических данных. Вариационные ряды. Виды выборки	**2**	№3.1 стр 256
30	практическое занятие	Статистические выборки	**1**	№3.1 стр 256
Тема 2.2. Графическое представление эмпирических данных				
31-32	теория	Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма	**2**	№3.2 стр 256

Тема 2.3. Статистические оценки параметров распределения				
33-34	теория	Виды статистических оценок. Точечные оценки. Основные требования к точечным оценкам.	**2**	№3.3 стр 257
35	практическое занятие	Нахождение несмещенных оценок	**1**	№3.5 стр 258
Тема 2.4. Статистические гипотезы				
36-37	теория	Основные понятия статистических гипотез. Гипотезы о законе распределения. Статистические гипотезы о числовом значении генерального среднего выборочного.	**2**	№3.8 стр 258
Тема 2.5. Метод статистических испытаний				
38-39	теория	Метод Монте-Карло	**2**	№3.9 стр 259
40	практическое занятие	Решение задач по методу Монте-Карло	**1**	№3.9 стр 259
Тема 2.6. Основы вероятностной теории информации				
41-42	теория	Формула Хартли. Формула Шеннона	**2**	№3.14 стр 262
43	практическое занятие	Решение задач по формулам Хартли и Шеннона	**1**	
44	практическое занятие	Моделирование случайных величин	**1**	
45-46	практическое занятие	Практическая работа по математической статистике	**2**	
Раздел 3. Статистический анализ с помощью прикладных программ				
Тема 3.1. Статистические функции MS Excel				
47-48	практическое занятие	Функции распределения вероятностей в MS Excel	**2**	
49-50	практическое занятие	Решение статистических задач в MS Excel. Корреляция	**2**	
51-52	практическое занятие	Решение статистических задач в MS Excel. Распределение Пуассона.	**2**	
53-54	практическое занятие	Статистический анализ в MS Excel	**2**	
Раздел 4. Основы теории графов				
Тема 4.1. Элементы теории графов				
55-56	теория	Основные понятия теории графов. Графы: основные понятия и способы задания.	**2**	Выучить конспект
57-58	теория	Операции над графами	**2**	
		Всего:	58	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Колемаев В.А., Калинина В.Н. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 352 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/8599. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. [основная] Спирина М.С. Теория вероятности и математическая статистика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - М. : Академия, 2007. - 352 с.

3. [основная] Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 352 с.