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 **09.02.07 Информационные системы и программирование**
Наименование дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
Курс и группа 2 курс ВЕБ-21-1
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Бодякина Татьяна Владимировна
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 68 час
В том числе:
- теоретические занятия 32 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 34 час
- курсовое проектирование 0 час
- консультации 0 час

Самостоятельная работа 2 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2022

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основы теории вероятностей				
Тема 1.1. Элементы комбинаторики				
1-2	теория	Введение в теорию вероятностей	**2**	
3-4	практическое занятие	Подсчёт числа комбинаций	**2**	
5-6	теория	Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	**2**	стр.73 Ответьте на вопросы 1.1-1.4
7-8	практическое занятие	Неупорядоченные выборки (сочетания)	**2**	
9-10	Самостоятельная работа	Треугольник Паскаля и Бином Ньютона	**2**	
Тема 1.2. Основы теории вероятностей				
11-12	теория	Случайные события. Классическое определение вероятностей	**2**	стр.73 Ответьте на вопросы 1.5-1.12
13-14	практическое занятие	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики	**2**	№ 1.4 стр.75
15-16	теория	Основные теоремы теории вероятностей	**2**	стр.73 Ответьте на вопросы 1.13-1.22
17-18	практическое занятие	Применение теорем теории вероятностей	**2**	
19-20	теория	Формула полной вероятности. Формула Байеса	**2**	
21-22	практическое занятие	Применение формул полной вероятности и Байеса	**2**	
23-24	теория	Вычисление вероятностей сложных событий	**2**	
25-26	практическое занятие	Вычисление вероятностей сложных событий	**2**	№ 1.5 стр. 76
27-28	теория	Схемы Бернулли. Формула Бернулли	**2**	стр.74 ответьте на вопросы 1.23-1.29
29	практическое занятие	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	**1**	
30	практическое занятие	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	**1**	
Раздел 2. Случайные величины				
Тема 2.1. Дискретные случайные величины				
31-32	теория	Дискретная случайная величина (ДСВ)	**2**	стр.161 Ответьте на вопросы 2.1-2.9
33-34	практическое занятие	Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.	**2**	
35-36	теория	Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	**2**	
37-38	практическое занятие	Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ	**2**	
39-40	теория	Понятие биномиального распределения, характеристики	**2**	стр.161 Ответьте на вопросы 2.10-2.23
41	практическое занятие	Понятие геометрического распределения, характеристики	**1**	
42	практическое занятие	Понятие геометрического распределения, характеристики	**1**	
Тема 2.2. Непрерывные случайные величины				
43-44	теория	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	**2**	

45-46	практическое занятие	Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	**2**	
47-48	теория	Нормальное распределение непрерывной случайной величины	**2**	стр. Ответьте на вопросы 2.24-2.29
49-50	практическое занятие	Числовые характеристики нормального распределения НСВ	**2**	
51-52	теория	Законы распределения НСВ. Центральная предельная теорема	**2**	стр.161 Ответьте на вопросы 2.30-2.36
53	практическое занятие	Законы распределения непрерывной случайной величины	**1**	
54	практическое занятие	Законы распределения непрерывной случайной величины	**1**	
Раздел 3. Элементы математической статистики				
Тема 3.1. Математическая статистика				
55-56	теория	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	**2**	стр.255 упр.3.1
57-58	практическое занятие	Построение эмпирической функции распределения. Полигон и гистограмма	**2**	
59-60	теория	Числовые характеристики вариационного ряда	**2**	стр.254 Ответьте на вопросы 3.1-3.9
61-62	практическое занятие	Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	**2**	
63	теория	Метод статистических испытаний. Метод Монте-Карло.	**1**	
64	теория	Метод статистических испытаний. Метод Монте-Карло.	**1**	
Раздел 4. Статистический анализ с помощью прикладных программ				
Тема 4.1. Статистические функции MS Excel				
65	практическое занятие	Функции распределения вероятностей в MS Excel	**1**	
66	практическое занятие	Функции распределения вероятностей в MS Excel	**1**	
67-68	практическое занятие	Решение статистических задач в MS Excel. Корреляция	**2**	
		Всего:	68	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Катальников В.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для СПО / Катальников В.В., Шапарь Ю.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 70 c. — ISBN 978-5-4488-0440-3, 978-5-7996-2883-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87878.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. [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.