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.01 Элементы высшей математики
Курс и группа 2 курс ВЕБ-21-2
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Максимова Реорита Петровна
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 68 час
В том числе:
- теоретические занятия 38 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 20 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. Теория рядов				
Тема 1.1. Числовые последовательности				
1-2	теория	Определение числового ряда. Свойства рядов.	**2**	повторить конспект по теме: "Числовые ряды и их свойства"
3-4	теория	Функциональные последовательности и ряды.	**2**	
5-6	теория	Исследование сходимости рядов.	**2**	повторить конспект по теме: "Исследование сходимоси рядов"
7-8	практическое занятие	Решение задач на определение сходимости числовых рядов.	**2**	
9	практическое занятие	Повторение по теме "Сходимость числовых рядов".	**1**	
10	практическое занятие	Контрольная работа №4 "Сходимость числовых рядов".	**1**	
Раздел 2. Обыкновенные дифференциальные уравнения				
Тема 2.1. Дифференциальные уравнения				
11-12	теория	Общее и частное решение дифференциальных уравнений.	**2**	повторить конспект по теме: "Общее и частное решение ДУ"
13-14	практическое занятие	Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	**2**	
15-16	теория	Дифференциальные уравнения 2-го порядка.	**2**	повторить конспект по теме: "ДУ 2-го порядка"
17-18	практическое занятие	Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка.	**2**	
19-20	теория	Дифференциальные уравнения в физике.	**2**	повторить конспект по теме: "Дифференциальные уравнения в физике"
21	практическое занятие	Повторение по теме "Дифференциальные уравнения".	**1**	
22	практическое занятие	Контрольная работа №5 "Дифференциальные уравнения".	**1**	
Раздел 3. Матрицы и определители				
Тема 3.1. Матрицы и определители				
23-24	теория	Понятие матрицы. Действия над матрицами.	**2**	повторить конспект по теме: "Матрицы и действия над ними"
25-26	теория	Определитель матрицы.	**2**	
27-28	теория	Обратная матрица. Ранг матрицы.	**2**	повторить конспект по теме: "Обратная матрица"
29-30	практическое занятие	Выполнение задач на нахождение определителя, ранга матрицы, обратной матрицы.	**2**	
Раздел 4. Системы линейных уравнений				
Тема 4.1. Системы линейных уравнений				
31-32	теория	Основные понятия системы линейных уравнений.	**2**	повторить конспект по теме: "СЛАУ"
33-34	теория	Правило решения произвольной системы линейных уравнений.	**2**	
35-36	теория	Метод Гаусса, метод Крамера, матричный метод решения систем линейных уравнений.	**2**	повторить конспект по теме: "Метод Гаусса. Метод Крамера. Матричный метод"
37-38	практическое занятие	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса, методом Крамера, матричным методом.	**2**	
39	практическое занятие	Повторение по теме "Системы линейных уравнений".	**1**	

40	практическое занятие	Контрольная работа №6 "Системы линейных уравнений".	**1**	
Раздел 5. Векторы и действия над ними				
Тема 5.1. Векторы. Операции над векторами				
41-42	теория	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	**2**	повторить конспект по теме: "Векторы и их свойства"
43-44	теория	Скалярное, смешанное, векторное произведения векторов.	**2**	повторить конспект по теме: "Скалярное, смешанное, векторное произведение векторов"
45-46	теория	Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.	**2**	
47-48	практическое занятие	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	**2**	
Раздел 6. Аналитическая геометрия на плоскости				
Тема 6.1. Плоскость и прямая				
49-50	теория	Уравнение прямой на плоскости.	**2**	
51-52	теория	Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	**2**	
Тема 6.2. Линии второго порядка				
53-54	теория	Линии второго порядка на плоскости.	**2**	повторить конспект по теме: "Линии второго порядка"
55-56	теория	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости.	**2**	
57	практическое занятие	Повторение по теме "Системы линейных уравнений".	**1**	
58	практическое занятие	Контрольная работа №7 "Основы аналитической геометрии".	**1**	
59-60	Самостоятельная работа	Основы аналитической геометрии.	**2**	
61-62	консультация	Дифференциальные уравнения.	**2**	
Раздел 7. Промежуточная аттестация				
Тема 7.1. Промежуточная аттестация				
63-68		Промежуточная аттестация	**6**	
		Всего:	68	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Элементы высшей математики : учебное пособие для СПО / В.И. Белоусова [и др.].. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 296 c. — ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87794.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. [основная] Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник/ В.П. Григорьев. - 4-е изд. - М.: Издательский дом «Академия», 2023 . – 400 с. — Текст: электронный// https://academia-library.ru - Электронная библиотека «Academia-library». - URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=689157. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.