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 ЕН.01 Элементы высшей математики
Курс и группа 2 курс КС-18-1
Семестр 3
Преподаватель (ФИО) Максимова Реорита Петровна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ЕН 64 час
В том числе:
теоретических занятий 32 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 32 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. Элементы линейной алгебры				
Тема 1.1. Матрицы и определители				
1-2	теория	Матрицы, матричные модели. Виды матриц.	**2**	
3-4	практическое занятие	Элементарные преобразования матриц.	**2**	
5-6	теория	Определители n-го порядка. Свойства определителей.	**2**	
7-8	теория	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца.	**2**	
9-10	практическое занятие	Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы.	**2**	
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений				
11-12	теория	Понятие матричного уравнения. Понятия системы линейных уравнений. Общие свойства.	**2**	
13-14	практическое занятие	Решение систем линейных уравнений матричным способом.	**2**	
15-16	теория	Правило Крамера для решения системы линейных уравнений.	**2**	
17-18	практическое занятие	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.	**2**	
19-20	теория	Метод Гаусса – метод исключения неизвестных	**2**	
21-22	практическое занятие	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	**2**	
23-24	практическое занятие	Контрольная работа №1 по теме: «Элементы линейной алгебры»	**2**	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление				
Тема 2.1. Предел и непрерывность функции				
25-26	теория	Числовая последовательность. Предел последовательности. Теоремы о пределах числовой последовательности.	**2**	
27-28	теория	Предел функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы.	**2**	
29-30	практическое занятие	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей.	**2**	
31-32	теория	Непрерывность элементарных и сложных функций.	**2**	
33-34	практическое занятие	Вычисление непрерывности элементарных и сложных функций.	**2**	
35-36	теория	Первый замечательный предел. Число e.	**2**	
37-38	теория	Второй замечательный предел	**2**	
39-40	практическое занятие	Вычисление пределов функций с помощью первого и второго замечательных пределов.	**2**	
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной				
41-42	практическое занятие	Дифференциал. Правила и формулы дифференцирования элементарных функций	**2**	

43-44	теория	Математический, геометрический и физический смысл производной. Правила нахождения производной. Производная суммы, произведения и частного. Таблица производных.	**2**	
45-46	практическое занятие	Нахождение производных элементарных и сложных функций.	**2**	
47-48	теория	Полное исследование функции с помощью производных.	**2**	
49-50	практическое занятие	Исследование и построение графиков функций с помощью производных.	**2**	
51-52	практическое занятие	Контрольная работа №2 по теме: «Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной»	**2**	
Раздел 3. Интеграл и его приложения				
Тема 3.1. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной				
53-54	теория	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов.	**2**	
55-56	практическое занятие	Решение неопределенных интегралов с помощью таблицы основных интегралов	**2**	
57-58	теория	Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле.	**2**	
59-60	практическое занятие	Решение неопределенных интегралов заменой переменной и по частям	**2**	
61-62	теория	Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла	**2**	
63-64	практическое занятие	Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле.	**2**	
		Всего:	64	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Лисичкин В.Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, Соловейчик И.Л.. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство, 2011. - 464 с.

2. [основная] Богомолов Н.В. Сборник задач по математике : учебник для ссузов / Н.В. Богомолов. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2007. - 204 с.

3. [дополнительная] Богомолов Н.В. Сборник дидактических заданий по математике : учебное пособие для СПО / Н.В. Богомолов. - 2-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2006. - 236 с.

4. [основная] Березина Н.А. Высшая математика : учебное пособие / Н.А. Березина. - Саратов : Научная книга, 2012. - 159 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/8233.. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

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