




Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Коробкова Е.А.
«31» августа 2018 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2018 - 2019 учебный год

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Наименование УД (ПМ, МДК, УП) Элементы высшей математики
Курс и группа 2 курс ПКС-17-2
Преподаватель (ФИО) Дурнова Людмила Геннадьевна
Обязательная аудиторная нагрузка на УД (ПМ, МДК, УП) 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. 31.08.2018

№	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	Гл. 1, §1,
3-4	практическое занятие	Выполнение операций над матрицами.	2	Гл. 1, §1,2,
5-6	теория	Определители 2-го и 3-го порядка	2	Гл. 1, §2,3
7-8	практическое занятие	Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка.	2	№№ 34-39
9-10	теория	Определители n-го порядка. Свойства определителей.	2	№№46-47
11-12	практическое занятие	Решение примеров по алгоритму.	2	№№49-51
13-14	теория	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца.	2	Гл. 1, §3,
15-16	теория	Обратная матрица.	2	№№49-51
17-18	практическое занятие	Нахождение обратной матрицы.	2	№№54-56
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений				
19-20	теория	Понятие матричного уравнения. Понятия системы линейных уравнений. Общие свойства.	2	Гл. 1, §4,
21-22	теория	Решение системы линейных уравнений матричным способом	2	№№ 69-70
23-24	практическое занятие	Решение систем линейных уравнений матричным способом.	2	№№ 69-70
25-26	теория	Правило Крамера для решения системы линейных уравнений. Теорема о существовании и единственности решения системы n линейных уравнений с n неизвестными.	2	Гл. 1, §5
27-28	практическое занятие	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.	2	№№75,78,79
29-30	теория	Метод Гаусса – метод исключения неизвестных.	2	Гл. 1, §5
31-32	практическое занятие	Практическая работа по линейной алгебре.	2	
33-34	практическое занятие	Решение СЛАУ методом Гаусса.	2	
Раздел 2. Приближенные вычисления				
Тема 2.1. Комплексные числа				
35-36	теория	Определение комплексного числа. Понятие мнимой единицы. Степень мнимой единицы.	2	
37-38	практическое занятие	Действия над комплексными числами.	2	
Раздел 3. Дифференциальное исчисления				
Тема 3.1. Предел и непрерывность функции				
39-40	теория	Предел функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы.	2	Гл. 4, §1(1-5)
41-42	практическое занятие	Вычисление односторонних пределов, классификация точек разрыва.	2	Гл. 4, §2(1,2,3)

43-44	теория	Предел суммы, произведения и частного двух функций.	2	Гл. 4, §2(1,2,3)
45-46	практическое занятие	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей.	2	Гл. 4, §1(6)
47-48	теория	Непрерывность элементарных и сложных функций.	2	
49-50	практическое занятие	Вычисление непрерывности элементарных и сложных функций.	2	
Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной				
51-52	теория	Дифференциал. Правила и формулы дифференцирования элементарных функций.	2	
53-54	теория	Математический, геометрический и физический смысл производной. Правила нахождения производной. Производная суммы, произведения и частного. Таблица производных.	2	
55-58	практическое занятие	Нахождение производных элементарных и сложных функций.	4	
59-60	практическое занятие	Практическое применение производной при решении задач.	2	
61-62	теория	Полное исследование функции.	2	
63-64	практическое занятие	Построение графиков функций.	2	
Всего:			64	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Богомолов Н.В. Сборник задач по математике : учебник для ссузов / Н.В. Богомолов. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2007. - 204 с.
2. [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.
3. [основная] Высшая математика : учебное пособие / Н.А. БерезинаСаратов : Научная книга., 2012. - 159 с. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/8233>.
4. [основная] Спирина М.С. Дискретная математика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - М. : Академия, 2017. - 368 с.
5. [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.
6. [дополнительная] Спирина М.С. Дискретная математика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 368 с.