



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	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование дисциплины	ЕН.01 Математика		
Курс и группа	2 курс С-18-1		
Семестр	3		
Преподаватель (ФИО)	Сыровая Ирина Семеновна		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ЕН	48	час	
В том числе:			
теоретических занятий	38	час	
лабораторных работ	0	час	
практических занятий	10	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. Введение				
Тема 1.1. Роль и место математики в современном мире				
1	теория	Значение математики в современном мире и профессиональной деятельности	1	[1], глава IV, §3(1), задачи, приводящие к понятию производной
Раздел 2. Математический анализ				
Тема 2.1. Дифференциальное и интегральное исчисление				
2	теория	Определение производной, таблица производных. Вычисление производных элементарных функций	1	[1], глава IV, §3., составить таблицу производных
3	теория	Правила дифференцирования суммы, произведения, частного функций	1	глава IV, §4(1-2), учить правила дифференцирования
4	теория	Вычисление производной сложной функции	1	[1], глава IV, §4(3), прочитать, №№ 318-320, 331-333
5	практическое занятие	Решение упражнений по теме "Производная". Вычисление производной сложной функции, суммы, произведения, частного функций	1	[1], глава IV, §4(4-7), учить формулы, задания по карточкам
6	теория	Производная и её физический смысл	1	[1], глава IV, §4(4-7), решать по карточкам
7	теория	Геометрический смысл производной. Исследование функций с помощью производной, нахождение экстремумов функции	1	[1], §50 прочитать, №№ 398,400, 571
8	теория	Исследование функций с помощью производной, построение графиков	1	[1], глава IV, §7. № 651-653
9	теория	Производная и её применение	1	[1], глава IV, практическое применение производной №№ 612-614
10	теория	Неопределенный интеграл. Методы интегрирования	1	[1], глава V, §2, прочитать
11	теория	Непосредственное интегрирование	1	[1], глава V, §3(1-6), № 38,60, 65, 79
12	практическое занятие	Интегрирование методом замены переменной	1	[1], глава V, §3(1-6), № 96,97, 110
13	теория	Решение упражнений по теме "Неопределенный интеграл".	1	[1], глава V, §5(1-2), № 147-151
14	теория	Интегрирование по частям	1	[1], глава V, §5(3), № 213-215
15	теория	Определенный интеграл	1	[1], глава V, §6(1-2), прочитать, №№ 253, 268, 281-285
16	практическое занятие	Вычисление определенного интеграла	1	[1], глава V, §6(1-2), прочитать, №№ 259, 264, 275, 288
17	теория	Приложение определенного интеграла к решению прикладных задач	1	[1], глава V, §6(1-2), №№ 314, 325
18	практическое занятие	Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью определённого интеграла	1	[1], глава V, §6(1-2), №№ 317, 328, 339
19	теория	Интеграл и его применение	1	повторить таблицу интегралов
20	теория	Понятие предела функции. Вычисление пределов функции	1	конспект, задание по карточкам
21	практическое занятие	Вычисление пределов. 1 и 2 замечательные пределы.	1	[3], глава 6, §1,2, №№ 33-35
22	теория	Функции нескольких переменных. Частные производные	1	конспект, учить формулы, задания по карточкам
23	теория	Решение упражнений по теме "Дифференциальное и интегральное исчисление"	1	Подготовка к контрольной работе, [1], глава V, §6,[3], глава 29, §1,2, решение упражнений по карточкам
Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения				

24	теория	Дифференциальные уравнения. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Общие и частные решения дифференциальных уравнений.	1	[1], глава VI, §1 (1-2), прочитать
25	теория	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	1	[1], глава VI, §2, прочитать, №№ 44, 45, 54
26	теория	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка	1	[1], глава VI, §3 (1-2), №№ 83, 85
27	теория	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	1	[1], глава VI, §4 (5), прочитать, №№ 156-161
28	теория	Решение дифференциальных уравнений	1	[1], глава VI, вопросы и задания в конце главы, контрольное задание
29	теория	Решение дифференциальных уравнений	1	Решать задания по карточкам

Раздел 3. Комплексные числа

Тема 3.1. Комплексные числа

30	практическое занятие	Определение комплексного числа. Геометрическое изображение комплексного числа на плоскости. Алгебраическая форма записи комплексного числа	1	[1], глава 14, §2, п.п.1-3, 5, задания по карточкам
31	теория	Действия над комплексными числами в алгебраической форме	1	[1], глава 1, §2, п.4, №№ 192-193, 199-201, 211
32	практическое занятие	Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Переход от алгебраической формы к тригонометрической	1	[1], глава 1, §2, п.6, №№ 226-231
33	теория	Показательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы к показательной	1	[1], глава 1, §2, п.7, №№ 243, 248
34	теория	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме	1	[1], глава 1, §2, п.8, №№ 256, 257, 260, 270
35	теория	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме	1	[1], глава 1, §2, п.8, задания по карточкам
36	теория	Решение упражнений по теме "Комплексные числа"	1	глава 14, повторить основные понятия комплексного числа

Раздел 4. Элементы линейной алгебры

Тема 4.1. Матрицы и определители

37	теория	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства	1	[1], глава I, §1, учить определения
38	теория	Действия над матрицами.	1	[1], глава I, §1, п.4, №№ 9-11
39	теория	Определители 2-го и 3-го порядка. Вычисление определителей	1	глава I, §2, учить правило вычисления определителей, №№ 34-35, 37
40	теория	Миноры и алгебраические дополнения	1	[1], глава I, §2, п.п. 3,4, №№ 43
41	теория	Разложение определителя по элементам строки или столбца.	1	[1], глава I, §2, п.п. 3,4, №№ 46, 48
42	практическое занятие	Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка	1	глава I, §2, задания по карточкам
43	теория	Обратная матрица. Элементарные преобразования матрицы. Ступенчатый вид матрицы	1	[1], глава I, §3, п.п. 1-2, №№ 54, 57
44	теория	Ранг матрицы, его свойства и способы вычисления	1	[1], глава I, §2, задания по карточкам

Тема 4.2. Системы линейных уравнений

45	теория	Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными	1	[1], глава I, §5, №№ 75, 78
46	практическое занятие	Метод Крамера. Решение упражнений	1	[1], глава I, §5, №№ 76, 80
47	практическое занятие	Метод исключения неизвестных – метод Гаусса	1	[1], глава I, §6, №№ 84,85
48	теория	Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса	1	задания по карточкам
Всего:			48	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Ш.А. Алимов и др. - 16-е изд. - М. : Просвещение, 2010. - 464 с.
2. [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.
3. [дополнительная] Спирина М.С. Дискретная математика : учебник для СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 368 с.
4. [дополнительная] Математика : учебное пособие / Н.Б. Карбачинская, Е.С. Лебедева, Е.Е. Харитонов, . - М. : Российский государственный университет правосудия, 2015. - 342 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49604>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей