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-18-2
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Максимова Реорита Петровна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ЕН 58 час
В том числе:
теоретических занятий 30 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 28 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. Интеграл и его приложения				
Тема 1.1. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной				
1-2	теория	Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла. Правило вычисления площадей плоских фигур.	**2**	
3-4	практическое занятие	Вычисление площадей фигур, расположенных над осью ОХ. Вычисление площадей фигур, расположенных полностью или частично под осью ОХ. Вычисление площадей фигур, прилегающих к оси ОУ. Симметрично расположенные плоские фигуры.	**2**	
5-6	теория	Применение определенного интеграла к решению физических задач	**2**	
7-8	практическое занятие	Решение физических задач с помощью определенного интеграла.	**2**	
Тема 1.2. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных				
9-10	теория	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.	**2**	
11-12	теория	Вычисление двойных интегралов, сведением к повторным интегралам.	**2**	
13-14	теория	Физический и геометрический смысл двойных интегралов.	**2**	
15-16	практическое занятие	Вычисление площадей и объемов фигур с помощью двойных интегралов	**2**	
17-18	практическое занятие	Контрольная работа №3 по теме: «Интеграл и его приложения»	**2**	
Раздел 2. Дифференциальные уравнения				
Тема 2.1. Дифференциальные уравнения первого порядка				
19-20	теория	Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Общее и частное решения.	**2**	
21-22	практическое занятие	Решение элементарных задач, приводящих к дифференциальным уравнениям	**2**	
23-24	теория	Дифференциальные уравнения первого порядка с разделенными и разделяющимися переменными	**2**	
25-26	практическое занятие	Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделенными и разделяющимися переменными	**2**	
27-28	теория	Линейные однородные дифференциальные уравнения первого порядка	**2**	
29-30	практическое занятие	Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка	**2**	
Тема 2.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка				
31-32	теория	Линейные дифференциальные уравнения второго порядка	**2**	
33-34	теория	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	**2**	

35-36	теория	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	**2**	
37-38	практическое занятие	Решение дифференциальных уравнений второго порядка	**2**	
39-40	практическое занятие	Контрольная работа №4 по теме: «Дифференциальные уравнения»	**2**	
Раздел 3. Основы аналитической геометрии				
Тема 3.1. Различные виды прямых и кривых на плоскости и в пространстве				
41-42	теория	Прямая в пространстве. Приведение общего уравнения прямой в пространстве к каноническому виду.	**2**	
43-44	практическое занятие	Взаимное расположение прямых на плоскости. Плоскость в пространстве. Различные формы записи уравнений плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	**2**	
45-46	теория	Понятие линий и поверхностей. Прямая на плоскости. Различные формы записи уравнений прямой на плоскости.	**2**	
47-48	практическое занятие	Взаимное расположение прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.	**2**	
49-50	теория	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола и парабола; их геометрические свойства, уравнения и построение.	**2**	
51-52	практическое занятие	Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду.	**2**	
53-54	теория	Поверхности второго порядка, их канонические уравнения. Исследование геометрического вида поверхностей второго порядка методом параллельных сечений.	**2**	
55-56	практическое занятие	Построение поверхностей второго порядка.	**2**	
57-58	практическое занятие	Контрольная работа №5 по теме: «Основы аналитической геометрии»	**2**	
		Всего:	58	

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.