



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности	15.01.32 Оператор станков с программным управлением		
Наименование дисциплины	ПОД.14 Математика		
Курс и группа	1 курс ОСПУ-21-1		
Семестр	2		
Преподаватель (ФИО)	Ильинец Ксения Николаевна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	44		час
В том числе:			
теоретические занятия	30		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	14		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2021		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Комбинаторика				
Тема 1.1. Элементы комбинаторики				
1-2	теория	Основные понятия комбинаторики.	2	повторить конспект по теме "Основные понятия комбинаторики"
3-4	теория	Правила комбинаторики.	2	повторить конспект по теме "Правила комбинаторики"
5-6	теория	Решение комбинаторных задач.	2	
7-8	практическое занятие	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2	
9-10	теория	Решение задач на перебор вариантов.	2	
11-12	теория	Формула Бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	2	повторить конспект по теме "Бином Ньютона"
13-14	теория	Треугольник Паскаля.	2	повторить конспект по теме "Треугольник Паскаля"
15-16	практическое занятие	Прикладные задачи с использованием комбинаторики.	2	
17-18	практическое занятие	Прикладные задачи с использованием комбинаторики.	2	
19	практическое занятие	Повторение по теме «Элементы комбинаторики».	1	
20	практическое занятие	Контрольная работа №4 «Элементы комбинаторики».	1	
Раздел 2. Координаты и векторы				
Тема 2.1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве				
21-22	теория	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.	2	повторить конспект по теме "Декартова система координат"
23-24	теория	Расстояние между точками. Формула расстояния между двумя точками.	2	повторить конспект по теме "Расстояние между точками"
25-26	теория	Уравнения сферы, плоскости и прямой.	2	повторить конспект по теме "Уравнение сферы, плоскости и прямой"
Тема 2.2. Векторы.				
27-28	теория	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.	2	повторить конспект по теме "Векторы"
29-30	практическое занятие	Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям.	2	
31-32	теория	Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось.	2	повторить конспект по теме "Проекция вектора на ось"
33-34	теория	Координаты вектора. Действия с векторами, заданными координатами.	2	повторить конспект по теме "Координаты вектора"
35-36	теория	Скалярное произведение векторов.	2	повторить конспект по теме "Скалярное произведение векторов"
37-38	теория	Векторное уравнение прямой и плоскости.	2	повторить конспект по теме "Векторное уравнение прямой и плоскости"
39-40	теория	Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.	2	повторить конспект по теме "Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии"
41	практическое занятие	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	1	
42	практическое занятие	Контрольная работа №5 «Координаты и векторы».	1	
43-44	практическое занятие	Итоговое занятие.	2	
Всего:			44	

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] Геометрия. 10-11 класс : учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. - 20-е изд. - М. : Просвещение, 2011. - 255 с.
3. [основная] Дадаян А.А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 544 с.
4. [основная] Горюшкин А.П. Математика : учебное пособие / Горюшкин А.П.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 824 с. — ISBN 978-5-4486-0735-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83654.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей