Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2020 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**
Наименование дисциплины ПОД.14 Математика
Курс и группа 1 курс ОСПУ-20-1
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. 31.08.2020

№	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 биноминальных коэффициентов.	**2**	повторить конспект по теме "Бином Ньютона"
13-14	теория	Треугольник Паскаля.	**2**	повторить конспект по теме "Треугольник Паскаля"
15-18	практическое занятие	Прикладные задачи с использованием комбинаторики	**4**	
19-20	практическое занятие	Контрольная работа №4 «Элементы комбинаторики»	**2**	
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 равнение 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 общеобр 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 c. — 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