



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2022 - 2023 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>		
Наименование дисциплины	ПОД.10 Математика		
Курс и группа	1 курс БД-22-1		
Семестр	1		
Преподаватель (ФИО)	Ильинец Ксения Николаевна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	110		час
В том числе:			
теоретические занятия	52		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	45		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	0		час

Проверил \_\_\_\_\_ Филиппова Т.Ф. 31.08.2022

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы.</b>				
<b>Тема 1.1. Введение.</b>				
1-2	теория	Цели и задачи математики при освоении специальности.	2	
3-4	теория	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
5-6	практическое занятие	Проценты в профессиональных задачах технологического профиля.	2	
7-8	теория	Уравнения и неравенства. Системы уравнений.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
9-10	практическое занятие	Практико-ориентированные задачи технологического профиля.	2	
11-12	практическое занятие	Контрольная работа по темам курса математики основной школы.	2	
<b>Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция.</b>				
<b>Тема 2.1. Степенная функция.</b>				
13-14	теория	Степенная функция, ее свойства.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
15-16	практическое занятие	Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2	
17-18	теория	Свойства степени с рациональным и действительным показателями.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
19-20	практическое занятие	Решение иррациональных уравнений.	2	
21-22	практическое занятие	Решение иррациональных неравенств.	2	
23	практическое занятие	Степени и корни. Степенная функция.	1	
24	практическое занятие	Контрольная работа №1 «Степени и корни. Степенная функция».	1	
25-26	консультация	Корни, степени, логарифмы	2	Повторить конспект по пройденной теме.
<b>Раздел 3. Показательная функция.</b>				
<b>Тема 3.1. Показательная функция.</b>				
27-28	теория	Показательная функция, ее свойства.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
29-30	теория	Классификация показательных уравнений.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
31-32	практическое занятие	Решение показательных уравнений.	2	
33-34	практическое занятие	Простейшие показательные неравенства.	2	
35-36	практическое занятие	Решение показательных неравенств.	2	
37	практическое занятие	Показательная функция.	1	
38	практическое занятие	Контрольная работа №2 «Показательная функция».	1	
39-40	консультация	Корни, степени, логарифмы	2	Повторить конспект по пройденной теме.
<b>Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция.</b>				
<b>Тема 4.1. Логарифмическая функция.</b>				
41-42	теория	Логарифмическая функция, ее свойства.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
43-44	практическое занятие	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	2	

45-46	теория	Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$ .	2	Повторить конспект по пройденной теме.
47-48	теория	Логарифмическая функция, ее свойства.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
49-50	теория	Классификация логарифмических уравнений.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
51-52	практическое занятие	Решение логарифмических уравнений.	2	
53-54	практическое занятие	Логарифмические неравенства.	2	
55-56	теория	Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве.	2	
57	практическое занятие	Логарифмы. Логарифмическая функция.	1	
58	практическое занятие	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция».	1	
59-60	консультация	Корни, степени, логарифмы	2	Повторить конспект по пройденной теме.

**Раздел 5. Координаты и векторы в пространстве.**

**Тема 5.1. Координаты и векторы в пространстве.**

61-62	теория	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
63-64	теория	Векторы в пространстве.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
65-66	практическое занятие	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	2	
67-68	практическое занятие	Разложение вектора по направлениям.	2	
69-70	теория	Векторное пространство в профессиональных задачах.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
71	практическое занятие	Координаты и векторы в пространстве.	1	
72	практическое занятие	Контрольная работа №3 «Координаты и векторы в пространстве».	1	

**Раздел 6. Прямые и плоскости в пространстве.**

**Тема 6.1. Прямые и плоскости в пространстве.**

73-74	теория	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
75-76	теория	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
77-78	теория	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
79-80	теория	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
81-82	теория	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
83-84	теория	Теорема о трех перпендикулярах.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
85-86	теория	Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
87	практическое занятие	Прямые и плоскости в пространстве.	1	
88	практическое занятие	Контрольная работа №5 «Прямые и плоскости в пространстве»	1	

**Раздел 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.**

**Тема 7.1. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.**

89-90	теория	Основные понятия комбинаторики.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
91-92	теория	Событие, вероятность события.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
93-94	практическое занятие	Сложение и умножение вероятностей.	2	
95-96	теория	Вероятность в задачах технологического профиля.	2	
97-98	практическое занятие	Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	2	Повторить конспект по пройденной теме.
99-100	теория	Представление данных. Задачи математической статистики технологического профиля.	2	
101-102	практическое занятие	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	2	
103	консультация	Корни, степени, логарифмы	1	
104	практическое занятие	Контрольная работа №6 «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».	1	
<b>Раздел 8. Промежуточная аттестация</b>				
<b>Тема 8.1. Промежуточная аттестация</b>				
105-10		Промежуточная аттестация	6	
		Всего:	110	

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Геометрия. 10-11 класс : учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. - 20-е изд.. - М. : Просвещение, 2011. - 255 с.
2. [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
3. [основная] Дадаян А.А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 544 с.
4. [основная] Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс: базовый уровень : учебник для общеобр учреждений / Ш.А. Алимов и др. - 17-е изд., стер. - М. : Просвещение, 2012. - 464 с.