



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2023 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	15.02.16 Технология машиностроения	
Наименование дисциплины	УОД.06 Физика	
Курс и группа	1 курс ТМ-23-2	
Семестр	1	
Преподаватель (ФИО)	Пыляева Нина Владимировна	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	90	час
В том числе:		
теоретические занятия	60	час
лабораторные работы	6	час
практические занятия	24	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	0	час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2023	

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. НАУЧНЫЙ МЕТОД ПОЗНАНИЯ ПРИРОДЫ				
Тема 1.1. Научный метод познания природы				
1-2	теория	Предмет и методы физики. Физика — фундаментальная наука о природе.	2	
3-4	теория	Физические величины и их измерение. Погрешности измерений физических величин.	2	
5-6	лабораторная работа	Лабораторная работа №1 "Определение плотности твердого тела с расчетом погрешностей".	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Механика				
Тема 2.1. Кинематика				
7-8	теория	Механическое движение.	2	
9-10	теория	Равномерное прямолинейное движение.	2	
11-12	теория	Ускорение материальной точки, равноускоренное прямолинейное движение.	2	
13-14	теория	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2	
15-16	теория	Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности.	2	
17	практическое занятие	Решение задач по кинематике. Обобщение кинематики.	1	
18	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Кинематика".	1	
Тема 2.2. Динамика				
19-20	теория	Законы Ньютона.	2	
21-22	теория	Закон всемирного тяготения. Движение небесных тел и их спутников.	2	
23-24	теория	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	2	
25-26	теория	Сила трения. Движение тела под действием нескольких сил.	2	
27	практическое занятие	Решение задач по динамике. Обобщение динамики.	1	
28	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Динамика".	1	
Тема 2.3. Статика твёрдого тела				
29-30	теория	Абсолютно твёрдое тело. Условия равновесия твёрдого тела.	2	
31-32	практическое занятие	Решение задач по статике.	2	
Тема 2.4. Законы сохранения в механике				
33-34	теория	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Закон сохранения импульса.	2	
35-36	теория	Момент импульса материальной точки. Теорема о движении центра масс.	2	
37-38	теория	Механическая работа и мощность.	2	
39-40	теория	Механическая энергия.	2	
41-42	теория	Закон сохранения полной механической энергии.	2	

43	практическое занятие	Решение задач. Обобщение темы «Законы сохранения».	1	
44	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Законы сохранения в механике".	1	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика				
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории				
45-46	теория	Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование.	2	
47-48	теория	Основное уравнение МКТ идеального газа.	2	
49-50	теория	Температура и способы её измерения. Газовые законы. Уравнение Менделеева—Клапейрона.	2	
51-52	практическое занятие	Изопроцессы в идеальном газе. Графики изопроцессов.	2	
53-54	лабораторная работа	Лабораторная работа №2. "Изучение изопроцессов в газах".	2	
55	практическое занятие	Решение задач на газовые законы.	1	
56	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Основы МКТ".	1	
Тема 3.2. Термодинамика. Тепловые машины				
57-58	теория	Термодинамическая (ТД) система и ее параметры. Внутренняя энергия и способы ее изменения.	2	
59-60	теория	Модель идеального газа в термодинамике. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа и реального газа. Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV -диаграмме. Количество теплоты. Расчёт количества теплоты при теплопередаче.	2	
61-62	практическое занятие	Первый закон ТД и его применение к изопроцессам. Понятие об адиабатном процессе.	2	
63-64	теория	Второй закон термодинамики. Необратимость природных процессов.	2	
65-66	теория	Принципы действия тепловых машин. КПД.	2	
67-68	практическое занятие	Решение задач по термодинамике. Обобщение термодинамики.	2	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы				
69-70	теория	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Свойства насыщенных паров. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность.	2	
71	лабораторная работа	Лабораторная работа №3 «Определение относительной влажности воздуха».	1	
72-73	теория	Свойства жидкости. Поверхностное натяжение.	2	
74	лабораторная работа	Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента поверхностного натяжения воды».	1	

75-76	теория	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела.	2	
77	практическое занятие	Обобщение темы агрегатных состояний.	1	
78	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Агрегатные состояния вещества".	1	
Раздел 4. Электродинамика				
Тема 4.1. Электрическое поле				
79-80	теория	Электрический заряд. Закон Кулона, границы его применимости. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды.	2	
81-82	теория	Напряжённость электрического поля-векторная силовая характеристика поля.	2	
83-84	теория	Работа ЭСП по перемещению заряда. Потенциальность электростатического поля. Потенциал ЭСП.	2	
85-86	практическое занятие	Конденсатор. Электроёмкость конденсатора.	2	
87-88	практическое занятие	Решение задач по электростатике.	2	
89	практическое занятие	Обобщение электростатики.	1	
90	практическое занятие	Контрольная работа по теме "Электростатика".	1	
Всего:			90	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Жданов Л.С. Физика : учебник для СПО / Л.С. Жданов. - М. : Альянс, 2006. - 512 с.
2. [основная] Дмитриева Е.И. Физика : учебное пособие / Дмитриева Е.И.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4486-0445-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79822.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей