



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора

Коробкова Е.А.

«31» августа 2026 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2026 - 2027 учебный год

Специальности	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование дисциплины	ПОД.06 Физика		
Курс и группа	1 курс С-26-2		
Семестр	2		
Преподаватель (ФИО)	Пыляева Нина Владимировна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	132		час
В том числе:			
теоретические занятия	74		час
лабораторные работы	12		час
практические занятия	32		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2026		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Электродинамика				
Тема 1.1. Основы электростатики				
1-2	теория	Электростатическое поле и его характеристики и законы.	2	
3-4	теория	Работа электростатического поля по перемещению заряда.	2	
5-6	теория	Электростатика конденсаторных структур.	2	
7-8	практическое занятие	Применение основ электростатики при решении задач.	2	
Тема 1.2. Законы постоянного электрического тока				
9-10	теория	Основные параметры и законы постоянного электрического тока.	2	
11-12	теория	Правила Кирхгофа и соединение источников тока в батарею.	2	
13-14	теория	Определение удельного сопротивления проводника с помощью реохорда.	2	Подготовить протокол для выполнения лабораторной работы.
15-16	лабораторная работа	Определение удельного сопротивления проводника с помощью реохорда.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
17-18	теория	Определение электродвижущей силы (ЭДС) и внутреннего сопротивления источника постоянного тока.	2	Подготовить протокол для выполнения лабораторной работы.
19-20	лабораторная работа	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника постоянного тока.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
21-22	теория	Работа и мощность электрического тока.	2	
23-24	практическое занятие	Применение законов постоянного электрического тока при решении задач.	2	Подготовиться к контрольной работе.
25	практическое занятие	Электростатика и законы постоянного электрического тока.	1	
26	практическое занятие	Электростатика и законы постоянного электрического тока.	1	
Тема 1.3. Электрический ток в различных средах				
27-28	теория	Электрический ток в металлах и вакууме.	2	
29-30	теория	Электрический ток в электролитах и газах.	2	
31-32	теория	Электрический ток в полупроводниках.	2	
33-34	практическое занятие	Физические аспекты электрического тока в различных средах.	2	
Тема 1.4. Магнитное поле. Электромагнитная индукция				
35-36	теория	Магнитное поле и вектор магнитной индукции.	2	
37-38	теория	Применение силы Ампера и силы Лоренца.	2	
39-40	теория	Характеристики магнитного поля в веществе.	2	
41-42	теория	Явление электромагнитной индукции и ее следствия.	2	
43-44	практическое занятие	Применение законов магнитного поля при решении задач.	2	Подготовиться к контрольной работе.

45	практическое занятие	Электрические процессы в средах и магнитных взаимодействиях.	1	
46	практическое занятие	Электрические процессы в средах и магнитных взаимодействий.	1	
Раздел 2. Колебания и волны				
Тема 2.1. Механические колебания и волны				
47-48	теория	Свободные и вынужденные механические колебания.	2	
49-50	практическое занятие	Исследование периода колебаний математического маятника и расчет ускорения свободного падения.	2	
51-52	лабораторная работа	Исследование периода колебаний математического маятника и расчет ускорения свободного падения.	2	
53-54	теория	Механические и звуковые волны.	2	
55-56	практическое занятие	Применение параметров колебательного движения при решении задач.	2	
Тема 2.2. Электромагнитные колебания и волны				
57-58	теория	Свободные электромагнитные колебания.	2	
59-60	теория	Вынужденные электромагнитные колебания (профессионально ориентированное содержание).	2	
61-62	теория	Производство, передача и потребление электроэнергии.	2	
63-64	теория	Электромагнитные волны и способы их возбуждения.	2	
65-66	теория	Физические основы радиосвязи и практическое применение электромагнитных волн.	2	
67-68	практическое занятие	Применение параметров электромагнитных колебаний и волн при решении задач.	2	Подготовиться к контрольной работе.
69	практическое занятие	Колебательные и волновые явления в средах.	1	
70	практическое занятие	Колебательные и волновые явления в средах.	1	
Раздел 3. Оптика и основы специальной теории относительности (СТО)				
Тема 3.1. Природа света				
71-72	теория	Основные понятия и законы геометрической оптики.	2	
73-74	теория	Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.	2	Подготовить протокол для выполнения лабораторной работы.
75-76	лабораторная работа	Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
Тема 3.2. Волновая оптика				
77-78	теория	Взаимодействие света с веществом.	2	
79-80	теория	Параметры и практическое применение интерференции света.	2	
81-82	теория	Параметры и практическое применение дифракции света.	2	
83-84	практическое занятие	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	Подготовить протокол для выполнения лабораторной работы.
85-86	лабораторная работа	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.

87-88	теория	Постулаты специальной теории относительности и пределы классической механики.	2	
89-90	практическое занятие	Применение основных параметров и законов оптики и СТО при решении задач.	2	Подготовиться к контрольной работе.
91	практическое занятие	Волновая и геометрическая оптика, элементы СТО.	1	
92	практическое занятие	Волновая и геометрическая оптика, элементы СТО.	1	
Раздел 4. Квантовая физика. Физика атома и ядра				
Тема 4.1. Квантовая оптика				
93-94	теория	Корпускулярно-волновой дуализм и квантовые эффекты света.	2	
95-96	теория	Внешний и внутренний фотоэффекты и их применение.	2	
Тема 4.2. Физика атома и ядра				
97-98	теория	Развитие моделей атома: опыты Резерфорда, постулаты Бора, квантовые генераторы.	2	
99-100	теория	Закономерности радиоактивного распада и строения атомного ядра.	2	
101-102	теория	Ядерные реакции деления тяжелых ядер и их управляемое осуществление в реакторе.	2	
103-104	теория	Применение изотопов при изучении радиационного воздействия на живые организмы и мир элементарных частиц.	2	
105-106	практическое занятие	Применение законов квантовой и ядерной физики при решении задач.	2	Подготовиться к контрольной работе.
107	практическое занятие	Квантово-механические и ядерно-физические аспекты строения вещества.	1	
108	практическое занятие	Квантово-механические и ядерно-физические аспекты строения вещества.	1	
Раздел 5. Строение Вселенной				
Тема 5.1. Строение солнечной системы				
109-110	теория	Структура космических объектов, включая двойную систему Земля — Луна, в составе Солнечной системы.	2	
111-112	теория	Применение подвижной карты звездного неба для астрономических расчетов.	2	Подготовить протокол для выполнения лабораторной работы.
113-114	лабораторная работа	Применение подвижной карты звездного неба для астрономических расчетов.	2	
115-116	теория	Жизненный цикл звездных объектов и галактических систем на фоне эволюции Вселенной.	2	Подготовиться к контрольной работе.
117	практическое занятие	Организация космического пространства от локальных гравитационных систем до метagalaktiki.	1	
118	практическое занятие	Организация космического пространства от локальных гравитационных систем до метagalaktiki.	1	

119-1 20	консультация	Разработка проектной документации при подготовке индивидуального проекта.	2	
121-1 22	консультация	Тематическое повторение по основным разделам физики.	2	
123-1 24	консультация	Решение качественных и количественных задач различного типа сложности.	2	
125-1 26	консультация	Решение качественных и количественных задач различного типа сложности.	2	
Раздел 6. Промежуточная аттестация				
Тема 6.1. Промежуточная аттестация				
127-1 32		Промежуточная аттестация	6	
Всего:			132	

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: В 2 ч.: Ч. 1: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 320 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный
2. [основная] Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: В 2 ч.: Ч. 2.: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный
3. [основная] Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: Сборник задач: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный