



Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю  
Заместителя директора по УР  
  
Коробкова Е.А.  
«31» августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2024 - 2025 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>	
Наименование дисциплины	БОД.04 Физика	
Курс и группа	1 курс ИС-24-1	
Семестр	2	
Преподаватель (ФИО)	Пыляева Нина Владимировна	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64	час
В том числе:		
теоретические занятия	36	час
лабораторные работы	6	час
практические занятия	20	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	0	час

Проверил \_\_\_\_\_ Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Электродинамика</b>				
<b>Тема 1.1. Электрические явления</b>				
1-2	теория	Основные понятия электростатики. Электростатическое поле. Характеристики электростатического поля	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
3-4	теория	Постоянный электрический ток. Соединение проводников. Работа и мощность электрического тока.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
5-6	лабораторная работа	Лабораторная работа №4: Исследование соединений проводников.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
<b>Тема 1.2. Магнитные явления</b>				
7-8	теория	Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
9-10	теория	Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
11-12	практическое занятие	Обобщение по магнитным явлениям.	2	Решить задачи с листа опорного конспекта.
13-14	практическое занятие	Решение задач по электродинамике.	2	
<b>Раздел 2. Колебания и волны</b>				
<b>Тема 2.1. Механические колебания и волны</b>				
15-16	теория	Механические колебания и волны. Звуковые волны.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
17-18	лабораторная работа	Лабораторная работа №5: Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
<b>Тема 2.2. Электромагнитные колебания и волны</b>				
19-20	теория	Электромагнитные колебания. Переменный ток.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
21-22	теория	Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
23-24	практическое занятие	Обобщение по колебаниям и волнам.	2	Решить задачи с листа опорного конспекта.
25-26	практическое занятие	Решение задач по колебаниям и волнам.	2	
27	практическое занятие	Подготовка к контрольной работе по темам: Электродинамика, Колебания и волны.	1	Решить задачи с листа опорного конспекта.
28	практическое занятие	Контрольная работа по темам: Электродинамика, Колебания и волны.	1	Провести самоанализ контрольной работы.
<b>Раздел 3. Оптика</b>				
<b>Тема 3.1. Геометрическая оптика</b>				
29-30	теория	Законы геометрической оптики. Линзы.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
31-32	лабораторная работа	Лабораторная работа №6: Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы.	2	Подготовить отчет по лабораторной работе.
33-34	практическое занятие	Практическая работа по построению в тонких линзах.	2	

<b>Тема 3.2. Волновые свойства света</b>				
35-36	теория	Основные понятия волновой оптики.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
37-38	теория	Волновые свойства света: интерференция, дифракция света, поляризация света.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
39-40	практическое занятие	Обобщение по оптике.	2	Решить задачи с листа опорного конспекта.
<b>Раздел 4. Элементы квантовой физики</b>				
<b>Тема 4.1. Квантовая физика</b>				
41-42	теория	Явление фотоэффекта. Корпускулярные свойства света.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
<b>Тема 4.2. Физика атома и атомного ядра</b>				
43-44	теория	Строение атома.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
45-46	теория	Строение атомного ядра.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
47-48	теория	Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Цепные и термоядерные реакции.	2	Выучить формулы и определения. Ответить на вопросы с листа опорного конспекта.
49-50	практическое занятие	Решение задач по квантовой и физике атома и атомного ядра.	2	Решить задачи с листа опорного конспекта.
<b>Раздел 5. Элементы астрономии и астрофизики</b>				
<b>Тема 5.1. Этапы развития астрономии</b>				
51-52	теория	Солнечная система. Видимое движение небесных тел. Законы движения планет. Физическая природа тел солнечной системы.	2	
53-54	практическое занятие	Решение задач по теме: "Подвижная карта звездного неба. Законы Кеплера.	2	
55-56	теория	Солнце и звезды. Характеристики, внутреннее строение и эволюция звезд.	2	<p>Подготовить презентацию об одной из галактик.</p> <p>1. Млечный Путь  2. Большое Магелланово Облако  3. Малое Магелланово Облако  4. Андромеда  5. Галактика Боде  6. Галактика Веретено  7. Галактика Водоворот  8. Галактика Головастик  9. Галактика Колесо телеги  10. Галактика Комета  11. Галактика Подсолнух  12. Галактика Сигара  13. Галактика Скульптор  14. Галактика Сомбреро  15. Галактика Спящая Красавица  16. Галактика Треугольника  17. Галактика Цевочное Колесо  18. Галактика Фейерверк  19. Галактика Южное Цевочное Колесо  20. Галактики Антенны  21. Галактики Мыши  22. Объект Мейола  23. Николаса Мейола.  24. Объект Хоага</p>

57-58	теория	Строение Вселенной. Галактики. Эволюция Вселенной.	2	Выполнить задание с опорного конспекта.
59-60	теория	Контрольная работа по темам: Оптика, Элементы квантовой физики, элементы астрономии и астрофизики.	2	Провести самоанализ контрольной работы.
61-62	практическое занятие	Анализ контрольной работы.	2	
63-64	консультация	Подготовка к зачету по дисциплине "Физика".	2	
Всего:			64	

## ИСТОЧНИКИ

1. [дополнительная] Мякишев, Г. Я. Физика. 10-й класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 432 с. : ил. — (Классический курс). — ISBN 978-5-09-112178-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157221> (дата обращения: 26.08.2024).  
— Режим доступа: по подписке.