

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

«Рассмотрено»
ФИО: Хоменко Елена Семеновна

Должность: Методическая ответственность заведующей филиалом, начальник отдела

учебно-производственной работы

Дата подписания: 09.04.2023 16:06:51

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

«Утверждаю»

Начальник отдела УПР

«__» _____ 20__ г

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По дисциплине «Физика»

На 2018-2019 уч. год группы № 11 по специальности «Судовождение»

№ урока	Наименование раздела, темы	Учебные занятия						Внеаудиторная Нагрузка (самостоятельная)	Формы и методы контроля
		Календарные сроки изучения (недели)	Всего	ТО	ПР	ЛБ	Тип (вид) урока		
Введение.								11	
1-2	Физика - фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
Тема 1. Механика.									
3	Механическое движение. Перемещение, путь.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		

4	Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
5	Равноускоренное прямолинейное движение. Равнозамедленное прямолинейное движение.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
6	Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
7	<i>Решение задач по теме «Кинематика»</i>		1	-	-	-	<i>Практическое занятие</i>		
8	Первый закон Ньютона.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
9	Сила, масса, импульс тела.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
10-11	Второй закон Ньютона.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
12-13	Третий закон Ньютона.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
14	Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
15	<i>Решение задач по теме «Законы механики Ньютона»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
16-17	Сила тяжести. Вес. Силы в механики.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
18	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
19	Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
20-21	Закон сохранения полной механической энергии. Применение законов сохранения.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		

22-23	Решение задач по теме «Законы сохранения в механики»		2	-	2	-	Практическое занятие		
24	Контрольная работа № 1		1	-	1	-	Контроль знаний		
Тема 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.								12	
25-26	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
27	Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
28-29	Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Газовые законы.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
30-31	Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
32	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ»		1	-	1	-	Практическое занятие		
33-34	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
35-36	Работа и теплота как форма передачи энергии.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
37-38	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
39	Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Холодильная машина. Тепловой двигатель.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
40	Решение задач по теме «Основы термодинамики»		1	-	1	-	Практическое занятие		
41	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Перегретый пар.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
42	Решение задач по теме «Свойства паров»		1	-	1	-	Практическое занятие		
43	Характеристика жидкого состояния вещества.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация		

							знаний		
44	Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
45	<i>Решение задач по теме «Свойства жидкостей»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
46	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
47	Механические свойства твердых тел. Плавление и кристаллизация.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
48	<i>Решение задач по теме «Свойства твердых тел»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
49	<i>Контрольная работа № 2</i>		1	-	1	-	<i>Контроль знаний</i>		
Тема 3. Основы электродинамики								11	
50	Электрические заряды. Законы сохранения заряда. Закон Кулона.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
51	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
52	Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
53	Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
54	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
55	<i>Решение задач по теме «Электрическое поле»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
56-57	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
58-59	Закон Ома для участка цепи без ЭДС		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
60	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		

61	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников.		1	1	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
62-63	Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
64	<i>Решение задач по теме «Законы постоянного тока»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
65-66	Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
67-68	Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
69-70	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
71	<i>Решение задач по теме «Электрический ток в полупроводниках»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
72	<i>Решение задач по теме «Магнитное поле»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
73	<i>Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
74	<i>Контрольная работа №3</i>		1	-	1	-	<i>Контроль знаний</i>		
Тема 4. Колебания и волны.								8	
75-76	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
77	<i>Решение задач по теме «Механические колебания»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		

78-79	Поперечные и продольные волны. Характеристики волн. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
80	<i>Решение задач по теме «Упругие волны»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
81-82	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Генератор незатухающих колебаний. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
83-84	Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
85	<i>Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
86-87	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
88	<i>Решение задач по теме «Электромагнитные волны»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
89	<i>Контрольная работа № 4.</i>		1	-	1	-	<i>Контроль знаний</i>		
Тема 5. Оптика.								5	
90-92	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		3	3	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
93-94	<i>Решение задач по теме «Природа света»</i>		2	-	2	-	<i>Практическое занятие</i>		
95-97	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.		3	3	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		

98-99	Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
100-101	<i>Решение задач по теме «Волновые свойства света»</i>		2	-	2	-	<i>Практическое занятие</i>		
Тема 6. Элементы квантовой физики								5	
102-103	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний и внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
104	<i>Решение задач по теме «Квантовая оптика»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
105-106	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
107-108	Ядерная (планетарная) модель атома. Опыты Резерфорда. Модель атома по Бору		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
109-110	Квантовые генераторы. Естественная радиоактивность. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
111	<i>Решение задач по теме «Физика атома»</i>		1	-	1		<i>Практическое занятие</i>		
112-113	Строение атомного ядра. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
114	<i>Решение задач по теме «Физика атомного ядра»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
115	<i>Контрольная работа № 5.</i>		1	-	1	-	<i>Контроль знаний</i>		

Тема 7. Эволюция Вселенной								10	
116-117	Наша звездная система – Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение галактик.		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
118	<i>Практическая работа по теме «Строение и развитие Вселенной»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
119-120	Термоядерный синтез. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы		2	2	-	-	Усвоение новых знаний, обобщение и систематизация знаний		
121	<i>Практическая работа по теме «Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы»</i>		1	-	1	-	<i>Практическое занятие</i>		
	<i>Экзамен</i>								
	<i>консультации</i>		25						
	Итого		121					54	

Составил преподаватель _____ Мархинина Ю.В.