

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

/Е.М. Разинкина/

«16» сентября 2019 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной программы
«Физика для учащихся 10-х классов»

Цель программы: расширение кругозора учащихся, развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; развитие навыков исследовательской работы и умения пользоваться справочной литературой.

Форма обучения: очно-заочная

Трудоемкость обучения: 64 часа


Режим занятий: не более 4-х часов в неделю

№ пп	Наименование разделов и дисциплин (модулей) и тем	Всего часов трудое мкости	Всего ауд. часов	в том числе		Дистанци онные занятия, час	Самост. работа	Форма контроля
				лек- ции	практ. заняти я			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение	2	2	1	1	-	-	Тест
1	Раздел 1. Кинематика	10	10	10	-	-	-	
1.1	Задачи кинематики. Перемещение, путь, траектория.	2	2	2	-	-	-	

1.2	Равномерное прямолинейное движение.	2	2	2	-	-	-	
1.3	Равноускоренное прямолинейное движение.	2	2	2	-	-	-	
1.4	Кинематика вращательного движения.	2	2	2	-	-	-	
1.5	Движение тела под углом.	2	2	2	-	-	-	
2	Раздел 2. Динамика.	6	6	6	-	-	-	
2.1	Законы Ньютона. Сила упругости.	2	2	2	-	-	-	
2.2	Движение тела по наклонной плоскости.	2	2	2	-	-	-	
2.3	Динамика вращательного движения.	2	2	2	-	-	-	
3	Раздел 3. Статика.	4	4	4	-	-	-	
3.1	Элементы статики.	2	2	2	-	-	-	
3.2	Элементы гидростатики.	2	2	2	-	-	-	
4	Раздел 4. Законы сохранения в механике.	6	6	6	-	-	-	
4.1	Импульс.	2	2	2	-	-	-	
4.2	Закон сохранения механической энергии.	2	2	2	-	-	-	
4.3	Мощность.	2	2	2	-	-	-	
5	Раздел 5. Основы МКТ.	10	10	10	-	-	-	
5.1	Введение в МКТ.	2	2	2	-	-	-	
5.2	Идеальный газ.	2	2	2	-	-	-	
5.3	Реальный газ.	2	2	2	-	-	-	
5.4	Жидкости.	2	2	2	-	-	-	
5.5	Кристаллические и аморфные тела	2	2	2	-	-	-	
6	Раздел 6. Основы термодинамики.	6	6	6	-	-	-	
6.1	Теплообмен. Теплоёмкость.	2	2	2	-	-	-	

6.2	Первый закон термодинамики.	2	2	2	-	-	-	
6.3	Второй закон термодинамики	2	2	2	-	-	-	
7	Раздел 7. Электростатика.	8	8	8	-	-	-	
7.1	Заряд.	2	2	2	-	-	-	
7.2	Потенциал.	2	2	2	-	-	-	
7.3	Проводники.	2	2	2	-	-	-	
7.4	Конденсаторы.	2	2	2	-	-	-	
8	Раздел 8. Постоянный электрический ток.	11	11	11	-	-	-	
8.1	Постоянный электрический ток.	2	2	2	-	-	-	
8.2	Работа и мощность.	2	2	2	-	-	-	
8.3	Закон Ома.	2	2	2	-	-	-	
8.4	Правило Кирхгофа.	2	2	2	-	-	-	
8.5	Ток в металлах.	2	2	2	-	-	-	
8.6	Ток в газах.	1	1	1	-	-	-	
9	Итоговая аттестация	1	1	-	1	-	-	Тест
	ИТОГО	64	64	62	2	-	-	

Директор Естественно-научного лицея


 _____ Р.А. Байбиков

