

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



образовательной

Е.М.Разинкина

2022 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной программы
**«Подготовка к прохождению вступительных испытаний на
инженерные
направления подготовки и специальности
(ФИЗИКА для учащихся 11-х классов)»**

Цель реализации образовательной программы: в процессе реализации данной программы обучающиеся должны получить более основательные знания по школьным разделам математики, подготовиться к олимпиадным испытаниям и ЕГЭ, а также адаптироваться к обучению в ВУЗе. Абитуриенты должны получить расширенные знания по основным разделам математики.

Программа ставит перед собой развития у обучающихся творческого мышления, необходимого для дальнейшего обучения в ВУЗе; развитие интереса к теоретическим и практическим разделам технических наук; развитие навыков применения теоретических знаний на практике; развитие логического мышления; развитие творческого потенциала в технической сфере. Программа воспитывает уважительное отношение к традициям и распорядку, установленному в Университете; приобщает к труду.

Форма обучения: очно-заочная

Трудоемкость обучения: 120 часов

Режим занятий: 1 раз в неделю по 4 академических часа.

№ пп	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудо емкос ть, час	Всего ауд. часов	в том числе		Дистанц ионные занятия, час	Самос т. работ а, час	Форма контроля
				лек- ции	практ. заняти я			
1	Механика	40	40	10	30	-	-	тест
1.1	Кинематика.	8	8	2	6	-	-	
1.2	Динамика.	8	8	2	6	-	-	
1.3	Статика.	4	4	1	2	-	-	
1.4	Импульс.	4	4	1	2	-	-	
1.5	Механическая работа и энергия.	6	6	1	6	-	-	
1.6	Закон всемирного тяготения.	4	4	1	4	-	-	
1.7	Механика жидкостей и газов.	6	6	2	4	-	-	
2	Молекулярная физика и термодинамика	16	16	4	12	-	-	
2.1	Молекулярная физика.	6	6	2	4	-	-	
2.2	Термодинамика.	6	6	1	4	-	-	
2.3	Фазовые переходы.	4	4	1	4	-	-	
3	Электричество и магнетизм	28	28	8	20	-	-	
3.1	Электростатика	10	10	4	8			
3.2	Законы постоянного тока	8	8	2	6			
3.3	Магнитное поле	10	10	2	6			
4	Колебания и волны. Оптика. Квантовая, атомная и ядерная физика.	30	30	8	22	-	-	
4.1	Механические колебания и волны	8	8	2	6	-	-	
4.2	Электромагнитные колебания и волны	8	8	2	6	-	-	
4.3	Геометрическая оптика	4	4	1	3	-	-	
4.4	Волновая оптика	2	2	1	1	-	-	
4.5	Квантовая оптика	4	4	1	3	-	-	
4.6	Атом и атомное	4	4	1	3	-	-	

	ядро							
5	Итоговая аттестация, разбор типичных ошибок и сложных заданий	6	6	-	6	-	-	тест
6	Итого	120	120	30	90	-	-	

Директор ИСИ



Г.Л. Козинец