

УТВЕРЖДАЮ



И.А. Меркулова

2021 г.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### «Физика»

Учебная дисциплина входит в состав дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Физика», которая реализуется в рамках комплекта дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке.

Количество часов: 172

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание: Механическое движение. Кинематика материальной точки. Механический принцип относительности. Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес и невесомость. Момент силы. Механическая энергия. Закон сохранения энергии; Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Масса и размеры молекул. Постоянная Авогадро. Идеальный газ. Давление газа. Понятие вакуума. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Изопроцессы и их графики. Основные понятия термодинамики. Изменение внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершаемой работы. Первое и второе начало термодинамики. Явление электризации тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Закон Ома для полной цепи.