

Аннотация
ДОП «Подготовка к внутривузовскому вступительному испытанию
по дисциплине Физика»

Вид	Дополнительная общеобразовательная программа
Наименование	Дополнительная общеобразовательная программа «Подготовка к внутривузовскому вступительному испытанию по дисциплине Физика»
Трудоемкость	180 академических часов (5 зачетных единиц)
Форма обучения	Очная (с элементами ДОТ)
Содержание программы	Программа имеет «Базовый уровень» и предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы «Подготовка к внутривузовскому вступительному испытанию по дисциплине Физика», а именно освоение знаний о методах научного познания природы, о современной физической картине мира; знакомство с основами фундаментальных физических теорий – классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории; развитие интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.
Ожидаемые результаты программы	<p>В результате освоения данной дополнительной общеобразовательной программы слушатель <i>будет знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная; - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; <p><i>будет уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для решения физических задач; - определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; - измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей.
Категория обучающихся	Лица, относящиеся к категориям граждан, перечисленным в п. 7 ст. 71 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)