

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»

Направление подготовки (специальность)	10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности»
Направленность (профиль) подготовки	Автоматизация информационно-аналитической деятельности
Цель освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины является: - сформировать научное мировоззрение у студентов. Развить способность выявлять естественнонаучную сущность проблем. Научить применять соответствующий физико-математический аппарат для формализации возникших задач, их анализа и выработки решения. Это невозможно без знания фундаментальных законов физики и без представления о моделях, изучаемых в физике. Вторая цель заложить фундамент знаний, которые студенты используют при изучении технических дисциплин (физические процессы в информационной безопасности, техническая защита информации, вычислительная техника). Третья цель - дать возможность будущему специалисту усваивать новые достижения науки и использовать их в повседневной практике. Такая цель может быть достигнута только при глубоком изучении законов физики.
Общая трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц, 432 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Предмет физики. Кинематика. • Динамика поступательного движения • Вращательное движение твердого тела • Законы сохранения. Элементы механики жидкостей и газов. Элементы специальной теории относительности • Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. • Элементы классической статистики. • Реальные газы • Элементы физической кинетики • Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. • Элементы теории поля Напряженность электростатического поля в вакууме. Потенциал электростатического поля в вакууме. • Электрическое поле диэлектриков и проводников. Постоянный электрический ток. • Магнитное поле в вакууме и веществе. Эл. маг. индукция. • Механические колебания. • Электромагнитные колебания • Механические волны, • Система Ур-ний Максвелла Электромагнитные волны. • Распространение света через границу двух сред. Интерференция света. • Дифракция света. Поляризация света.

	<ul style="list-style-type: none">• Дисперсия света.• Основные понятия квантовой оптики и атомной физики• Элементы квантовой механики• Основные понятия физики твердого тела• Основы физики атомного ядра• Основы физики элементарных частиц
--	---

Аннотацию рабочей программы составил

