

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Физика» являются формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности выпускников в части формирования у студентов современного естественнонаучного мировоззрения, освоения ими современного стиля физического мышления, выработки навыков использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – 2,3 семестр; заочная форма – на 1,2 курсе
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к учебному циклу С2 базовой части
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-7; ОК-33; ПК-22; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Механика</p> <p>Тема 1.1. Кинематика. Динамика материальной точки</p> <p>Тема 1.2. Работа и энергия</p> <p>Тема 1.3. Механика твердого тела</p> <p>Тема 1.4. Законы сохранения в механике</p> <p>Тема 1.5. Элементы специальной теории относительности</p> <p>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Тема 2.1. Первое начало термодинамики</p> <p>Тема 2.2. Статистическая физика</p> <p>Тема 2.3. Второе начало термодинамики</p> <p>Тема 2.4. Реальные газы. Твердое и жидкое состояния</p> <p>Раздел 3. Электродинамика</p> <p>Тема 3.1. Электростатика</p> <p>Тема 3.2. Проводники в электростатическом поле</p> <p>Тема 3.3. Магнитное поле в вакууме</p> <p>Тема 3.4. Магнитные свойства вещества</p> <p>Тема 3.5. Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла</p> <p>Раздел 4. Колебания и волны</p> <p>Тема 4.1. Кинематика гармонических колебаний</p> <p>Тема 4.2. Волны</p> <p>Раздел 5. Оптика</p>

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
	<p>Тема 5.1. Элементы геометрической оптики. Интерференция света</p> <p>Тема 5.2. Дифракция света</p> <p>Тема 5.3. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом</p> <p>Раздел 6. Квантовая физика</p> <p>Тема 6.1. Квантовая природа излучения</p> <p>Тема 6.2. Элементы квантовой механики</p> <p>Раздел 7. Атомная физика</p> <p>Тема 7.1. Теория атома водорода</p> <p>Тема 7.2. Атомное ядро. Модели атомного ядра</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>2 семестр - зачет с оценкой, 3 семестр – экзамен (очная форма обучения);</p> <p>2 курс – экзамен, 1 курс – зачет с оценкой (заочная форма обучения).</p>