

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Летная эксплуатация гражданских воздушных судов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Физика» являются: формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения, освоение ими современного стиля физического мышления, выработка 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	2 и 3 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Механика</p> <p>Тема 1.1. Кинематика и 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. Механика сплошных сред</p> <p>Тема 1.6. Элементы специальной теории относительности</p> <p>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Тема 2.1. Первый закон (первое начало) термодинамики</p> <p>Тема 2.2. Кинетическая теория газов</p> <p>Тема 2.3. Второй закон (второе начало) термодинамики</p> <p>Тема 2.4. Реальные газы и пары</p> <p>Тема 2.5. Жидкое состояние</p> <p>Раздел 3. Электродинамика</p> <p>Тема 3.1. Электростатика</p> <p>Тема 3.2. Теорема Остроградского-Гаусса</p> <p>Тема 3.3. Электрическое поле в диэлектрической среде.</p> <p>Тема 3.4. Проводники в электрическом поле.</p> <p>Тема 3.5. Постоянный электрический ток</p> <p>Тема 3.6. Электрический ток в жидкостях, газах, и плазме</p> <p>Тема 3.7. Магнитное поле</p>

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
	<p>Тема 3.8. Магнитное поле в веществе  Тема 3.9. Уравнения Максвелла  Раздел 4. Физика колебаний и волн  Тема 4.1. Кинематика гармонических колебаний  Тема 4.2. Упругие волны  Тема 4.3. Электромагнитные волны  Раздел 5. Оптика  Тема 5.1. Основные законы оптики  Тема 5.2. Геометрическая оптика.  Тема 5.3. Интерференция света  Тема 5.4. Дифракция  Тема 5.5. Поглощение, рассеяние и дисперсия света  Тема 5.6. Поляризация света  Раздел 6. Элементы квантовой механики и атомной физики  Тема 6.1. Квантовые свойства излучения  Тема 6.2. Основы квантовой оптики. Постулаты Бора  Тема 6.3. Элементы квантовой механики  Тема 6.4. Атомное ядро  Тема 6.5. Элементарные частицы.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачет (2 семестр); зачет с оценкой (3 семестр)</p>