

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2022 13:32:56

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288e913a1351fae

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### «Физика»

Направление подготовки/специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль): **Прикладная информатика в АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2022**

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** – формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

### 1.2. Задачи:

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, квантовой и атомной физики;
- овладение методами лабораторных исследований;
- выработка умений по применению законов физики в профессиональной деятельности.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Физика относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.10) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика (школьный курс)
	2. Физика (школьный курс)
	3. Векторная алгебра
	4. Геометрия
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по математике, физике, векторной алгебре;</li><li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul>
	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ организовывать и планировать физические</li></ul>

	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.</li> </ul>
--	--

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует и использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> физические законы и явления и уметь интерпретировать их</p> <p><b>Уметь:</b> применять законы физики для решения практических задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения физических закономерностей в практической деятельности</p>
		<p><b>ОПК-1.2.</b> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p><b>Знать:</b> освоенный материал в полном объеме</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать результаты физического эксперимента</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой</p>
		<p><b>ОПК-1.3.</b> Демонстрирует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основные закономерности процессов и явлений</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться приборами и оборудованием</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной обработки информации и данных физического эксперимента</p>

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов).**