

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности  
 Дата подписания: 27.06.2025 20:38:56  
 Уникальный программный ключ:  
 790a1a8df252b1fc964

## Аннотация рабочей программы

Дисциплины «Физика»  
 направление подготовки 35.03.06. - Агроинженерия  
 профиль «Электрооборудование и электротехнологии»  
 форма обучения заочная  
 квалификация бакалавриат  
 курс 1, 2

### Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью дисциплины** является ознакомление с основным наиболее общими физическими явлениями и законами и их теоретическим обоснованием, получение навыков применения полученных знаний к решению практических задач, умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций, а также создания фундаментальной базы для успешного освоения ряда дисциплин прикладного характера.

#### Задачи:

- изучение основных современных физических представлений человека об окружающем мире;
- овладение фундаментальными физическими понятиями, теориями и законами, а также методами физического исследования;
- усвоение методов и приемов решения задач из различных областей физики и будущей профессиональной деятельности

### Место дисциплины в структуре ООП

дисциплина относится к циклу Б.1 математических и естественнонаучных дисциплин, изучается на первом курсе.

**Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 10/360**

### Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

## **Краткое содержание дисциплины**

Тема 1. Физические основы механики.

Тема 2. Механические колебания и волны в упругих средах.

Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Тема 4. Электростатика.

Тема 5. Постоянный электрический ток.

Тема 6. Электромагнетизм.

Тема 7. Электромагнитная индукция и переменный ток.

Тема 8. Волновая оптика.

Тема 9. Квантовая физика.

Тема 10. Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.

## **Вид промежуточной аттестации:**

1 курс (2 семестр) – **зачет**; 2 курс (3 семестр) – **зачет**; 2 курс (4 семестр) – **экзамен**.