

# **Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «ФИЗИКА»**

**ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ** «Физиики» заключается в теоретической и практической подготовке будущих специалистов в области технологии производства продуктов животноводства; формирование у них знаний о наиболее общих и простых свойствах материи и формах ее движения, законах и моделях описания природы, сформировать у студентов целостную естественнонаучную картину мира и его развития по общим фундаментальным законам, естественнонаучного мировоззрения, изучение основ физики, методов физических исследований и физических приборов, которые используются в сельском хозяйстве способности к познанию и культуры мышления в целом.

## **ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения дисциплины «Физиики» решаются следующие задачи:

- о роли и месте физики в общечеловеческом познании;
- о научном методе познания и описания физического мира, основанном на взаимосвязи эксперимента и теории;
- об основных физических теориях фундаментальных взаимодействий;
- о возможностях и применении физических теорий для объяснения происхождения и эволюции Вселенной, биологических процессах;
- о физических методах исследований сред, использующих современные достижения физики и техники;
- о научной аппаратуре и физических принципах работы современных технических устройств.

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕМА 1. Введение в учебный курс «Физиики». Механика**

**ТЕМА 2. Кинематика.** Кинематика криволинейного движения материальной точки. Кинематика гармонического колебания материальной точки. Сложение колебаний.

**ТЕМА 3. Динамика.** Категории и виды сил в механике. Работа. Мощность. Механика сплошных сред.

**ТЕМА 4. Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества.** Основы термодинамики. Явления переноса. Второе начало термодинамики. Реальные газы и жидкости

**ТЕМА 5. Электростатика.** Напряженность поля. Теорема Гаусса и ее применение для расчета электростатических полей.

**ТЕМА 6. Работа сил электростатического поля при перемещении в нем электрических зарядов.** Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Классическая электронная теория электропроводности металлов.

**ТЕМА 7. Электромагнитная индукция** Магнитное поле в веществе. Переменный электрический ток. Работа и мощность переменного тока. Коэффициент мощности.

**ТЕМА 8. Волновые и корпускулярные представления о природе света.** Основные законы геометрической оптики. Атомная физика.

**ТЕМА 9. Электромагнитная индукция** Магнитное поле в веществе. Переменный электрический ток. Работа и мощность переменного тока. Коэффициент мощности.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.