

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.06.2024 00:07:33  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8986abb6255891f288f913a1351fae

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Физика»**  
**направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры**  
**направленность (профиль) Землеустройство**  
**Квалификация (степень) выпускника - бакалавр**

**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; атомной физики; овладение методами лабораторных исследований; выработка умений по применению законов физики в сельскохозяйственном производстве.

**II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

**2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Физика относится к дисциплинам обязательной части (Б.1.О.08) основной профессиональной образовательной программы.

**2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	школьный курс физики и математики, высшая математика, векторная алгебра.
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> основы элементарной и высшей математики, формулировки основных физических законов; <b>уметь:</b> производить математические выкладки при решении физических задач; читать и строить графики физических процессов; работать с векторными величинами; <b>владеть:</b> основными методами решения физических задач; навыками пользования физическими приборами; методикой измерений и нахождения погрешностей.

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

<b>Коды компе-</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
--------------------	---------------------------------	------------------------------	--

тенций		компетенции	
<b>ОПК-1</b>	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов естественно-научных и общинженерных дисциплин для решения типовых задач в области землеустройства и кадастров	<b>знать:</b> роль и значение физических знаний в развитии современной техники, решение прикладных задач землеустройства; <b>уметь:</b> пользоваться основными физическими законами и алгоритмами для решения практических задач, ставить цели и определять пути их достижения; <b>владеть:</b> навыками самостоятельного физического представления задачи, вступать в дискуссии, аргументировано защищать свои методы решения задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы – 108 часов.

**4. Авторы:** профессор кафедры технической механики и конструирования машин, д.т.н., профессор А.Г.Пастухов; доцент кафедры технической механики и конструирования машин, д.т.н. Бахарев Д.Н. доцент кафедры технической механики и конструирования машин, д.т.н. Тимашов Е.П.