

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**ПД.03 Физика**

Общеобразовательного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности социально-экономического профиля  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2019

## ПД.03 Физика

### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

### 2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Физика» является профильным учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» и входит в общеобразовательный цикл.

### 3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достигнуть следующих результатов:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;
- физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

#### **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира;
- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;
- уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

#### **4. Общая трудоемкость учебной дисциплины:**

Вид учебной работы	Очная форма обучения
максимальная учебная нагрузка, в том числе:	128 час
обязательная аудиторная учебная нагрузка	85 часов
самостоятельная работа (всего)	43 час
в том числе консультации	15 часов
форма контроля	накопительная система оценок
форма аттестации	экзамен

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Механика.**

Тема 1.1 Кинематика.

Тема 1.2 Законы механики Ньютона.

Тема 1.3 Законы сохранения в механики.

##### **Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.**

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинематической теории.

Тема 2.2 Основы термодинамики.

Тема 2.3 Свойства паров.

Тема 2.4 Свойства жидкостей.

Тема 2.6 Свойства твердых тел

##### **Раздел 3. Электродинамика.**

Тема 3.1 Электрическое поле.

Тема 3.2 Законы постоянного тока.

Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках.

Тема 3.4 Магнитное поле.

Тема 3.5 Электромагнитная индукция.

##### **Раздел 4. Колебания и волны.**

Тема 4.1 Механические колебания.

Тема 4.2 Упругие волны.

Тема 4.3 Электромагнитные колебания.

Тема 4.4 Электромагнитные волны.

##### **Раздел 5. Оптика.**

Тема 5.1 Природа света.

Тема 5.2 Волновые свойства света.

##### **Раздел 6. Элементы квантовой физики.**

Тема 6.1 Квантовая оптика.

Тема 6.2 Физика атома.

Тема 6.3 Физика атомного ядра.

##### **Раздел 7. Эволюция Вселенной.**

Тема 7.1 Строение и развитие Вселенной.

Тема 7.2 Эволюция звезд. Гипотеза происхождения солнечной системы.

Составитель: Кайгородов Е.А.