

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

**БД.07 ФИЗИКА**

общеобразовательного цикла  
технического профиля  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 36.02.01 Ветеринария  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2020

## БД.07 ФИЗИКА

### 1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина БД.07 Физика является базовым учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и входит в общеобразовательный цикл.

### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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 собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- 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.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины БД.09 Физика**

Максимальной учебной нагрузки 92 часа, в том числе:

обязательной учебной нагрузки - 61 час

самостоятельная работа-27 часов

консультации - 4 часа

Форма аттестации – дифференцированный зачёт

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

**Введение**

**Раздел 1. Механика**

**Тема 1.1.** Основы кинематики

**Тема 1.2.** Основы динамики

**Тема 1.3.** Законы сохранения в механике

**Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.**

**Тема 2.1.** Основы молекулярно-кинетической теории. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.

**Тема 2.2.** Основы термодинамики

**Раздел 3. Электродинамика**

**Тема 3.1.** Электростатика

**Тема 3.2.** Законы постоянного тока

**Тема 3.3.** Магнитное поле

**Раздел 4. Колебания и волны**

**Тема 4.1.** Механические колебания и волны

**Тема 4.2.** Электромагнитные колебания и волны

**Раздел 5. Оптика**

**Тема 5.1.** Геометрическая оптика и волновая оптика

**Раздел 6. Основы специальной теории относительности**

**Тема 6.1.** Основы специальной теории относительности

**Раздел 7. Элементы квантовой физики**

**Тема 7.1.** Квантовая оптика

**Тема 7.2.** Физика атома