

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
2017

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:	91 час
обязательная аудиторная учебная нагрузка	60 часов
самостоятельная работа	20 часов
консультации	11 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: Зайцева Л.В.