АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ФИЗИКА

Цель дисциплины: формирование у студентов научного стиля мышления, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации; приобретение базовых знаний физических законов и явлений, способствующих успешному освоению различных курсов (теоретическая механика, сопротивление материалов, электротехника, и т. д.) и смежных дисциплин; приобретение навыков физических методов исследования и умение их применять в инженерной практике и использования их в дальнейшей инженерной работе; обеспечение подготовки студентов к изучению в последующем ряда специальных дисциплин.

Задачи:
- развитие логических, познавательных и творческих способностей студентов;
- изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
- овладение методами физического исследования, формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных физических задачах будущей деятельности, освоение приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- законы равновесия и перемещения тел.

Уметь:

- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Одними из рассматриваемых тем дисциплины являются: Механика. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Электродинамика. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Оптика. Световые волны.

Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Физика» является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла, изучается как базовая дисциплина при освоении специальности СПО 22.02.06 «Сварочное производство».