

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Область применения рабочей программы

Программа учебного предмета «Физика» является частью общеобразовательного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования: *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) технологического* профиля профессионального образования.

Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Цели учебного предмета - формирование системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания, как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Задачи учебного предмета:

- формирование общего физического мировоззрения и развитие физического мышления;
- изучение основных понятий, законов и моделей механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики;
- формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Код результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные:	
<i>ЛР6</i>	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
<i>ЛР10</i>	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
Метапредметные:	
<i>МР1</i>	использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
<i>МР2</i>	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;
<i>МР3</i>	умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность
<i>МР4</i>	умение анализировать и представлять информацию в различных видах
<i>МР5</i>	умение применять средства информационно-коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<i>МР6</i>	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации
Предметные:	
<i>ПР1</i>	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
<i>ПР2</i>	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой
<i>ПР3</i>	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
<i>ПР4</i>	сформированность умения решать физические задачи
<i>ПР5</i>	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий

	протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни
<i>ПР6</i>	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников
<i>ПР7</i>	овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

Объём учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов		
	1 семестр	2 семестр	Итого
Объём образовательной программы учебного предмета	85	128	213
в т.ч. в форме практической подготовки	51	66	117
<i>в том числе:</i>			
<i>теоретическое обучение (урок, лекция)</i>	34	42	76
<i>практические занятия</i>	34	44	78
<i>лабораторные занятия</i>	17	22	39
<i>индивидуальный проект</i>	-	-	-
Консультации	-	2	2
Самостоятельная работа	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре	-	18	18

Основные разделы учебного предмета

Введение

Модуль 1 Механика

Раздел 1 Кинематика

Тема 1 Кинематические характеристики

Тема 2 Равнопеременное движение

Тема 3 Равномерное движение по окружности

Раздел 2 Динамика

Тема 4 Законы механики Ньютона

Тема 5 Силы в механике

Раздел 3 Законы сохранения в механике

Тема 6 Закон сохранения импульса

Тема 7 Работа, мощность, энергия

Модуль 2 Молекулярная физика и термодинамика

Раздел 4 Основы молекулярной физики

Тема 8 Основные положения молекулярно-кинетической теории

Тема 9 Уравнение состояния идеального газа

Раздел 5 Основы термодинамики

Тема 10 Основные понятия термодинамики

Тема 11 Свойства паров, жидкостей и твёрдых тел

Модуль 3 Электродинамика

Раздел 6 Электростатика

Тема 12 Электрическое поле

Тема 13 Законы постоянного тока

Тема 14 Электрический ток в полупроводниках

Раздел 7 Электромагнетизм

Тема 15 Магнитное поле

Тема 16 Электромагнитная индукция

Модуль 4 Колебания и волны

Раздел 8 Механические колебания и волны

Тема 17 Механические колебания

Тема 18 Упругие волны

Раздел 9 Электромагнитные колебания и волны

Тема 19 Электромагнитные колебания

Тема 20 Электромагнитные волны

Модуль 5 Оптика. Элементы квантовой физики

Раздел 10 Оптика

Тема 21 Геометрическая оптика

Тема 22 Волновая оптика

Тема 23 Квантовая оптика

Раздел 11 Атомная и ядерная физика

Тема 24 Физика атома

Тема 25 Физика атомного ядра

Тема 26 Эволюция Вселенной