

Аннотация рабочей программы дисциплины БД.06 «ФИЗИКА»  
по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах уровень подготовки –  
базовый

### 1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 Физика является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) для специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная общеобразовательная дисциплина физика относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### 1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественнонаучной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

– подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

– смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

– смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

– вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

– выдвигать гипотезы и строить модели,

– применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

– практически использовать физические знания;

– оценивать достоверность естественнонаучной информации;

– использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

– отличать гипотезы от научных теорий;

– делать выводы на основе экспериментальных данных;

– приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

– приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

– воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

– применять полученные знания для решения физических задач;

– определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 108 часов.

#### **1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к

различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### 1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	<b>1 семестр</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	86
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 1.6 Структура дисциплины

Наименование разделов	Всего	Теоретическое обучение	Лабораторные занятия
<b>Введение. Физика и методы научного познания</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Раздел 1. Механика</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
Тема 1.1 Основы кинематики	6	4	2
Тема 1.2 Основы динамики	6	4	2
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	6	4	2
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	6	4	2
Тема 2.2 Основы термодинамики	6	4	2
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	6	4	2
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>
Тема 3.1 Электрическое поле	4	4	-
Тема 3.2 Законы постоянного тока	8	4	4
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	4	4	-
Тема 3.4 Магнитное поле	4	4	-
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	6	4	2
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
Тема 4.1 Механические колебания	6	4	2
Тема 4.2 Электромагнитные колебания	4	4	-
<b>Раздел 5. Оптика</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
Тема 5.1 Природа света	4	4	-
Тема 5.2 Волновые свойства света	4	4	-
Тема 5.3 Специальная теория относительности	4	4	-
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
Тема 6.1 Квантовая оптика	4	4	-
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	4	4	-
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	4	4	-
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	8	6	2
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>86</b>	<b>22</b>

## 1.7 Основная литература

1. Физика. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. – 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 517 с. – (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-124948-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2202345>. – Режим доступа: по подписке. ФПУ№ 2.2.4.1.1.2 Срок использования до 12 июля 2028г.
2. Физика. Базовый уровень. Практикум по решению задач : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. – 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 240 с. – (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-124947-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2202344>. – Режим доступа: по подписке. ФПУ№ 2.2.4.1.1.2 Срок использования до 12 июля 2028г.

Форма итогового контроля по дисциплине «Физика»:

1 семестр – дифференцированный зачет.

Составитель: преподаватель Жук. Л.В.