

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОДП. 03 Физика**

1. Цели и задачи УД (ПМ)

**Цели:**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной 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 в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, 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.

## 2. Место УД (ПМ) в структуре ППССЗ

Программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основании примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол №13 от 29.09.2022г.) и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного цикла СПО (протокол №14 от 30.11.2022 г.).

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

## 3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### *уметь:*

- пользоваться необходимой учебной и справочной литературой;
- использовать законы физики при объяснении различных явлений;
- изученных законов и с применением известных формул;
- пользоваться Международной системой единиц при решении задач;
- переводить единицы физических величин в единицы СИ;
- в ходе лабораторных занятий: применять правила техники безопасности при обращении с физическими приборами и оборудованием; планировать проведение опыта; собирать установку по схеме; проводить наблюдения; снимать показания с физических приборов; составлять таблицы зависимости величин и строить графики; оценивать и вычислять погрешности измерений; составлять отчет и делать выводы по проделанной работе

### *знать:*

- основы теории курса физики; обозначения и единицы физических величин в СИ;
- теоретические и экспериментальные методы физического исследования;
- физический смысл универсальных физических констант;
- о физических явлениях: признаки явления, по которым оно обнаруживается; условия, при которых протекает или фиксируется явление; примеры использования явления на практике;
- о физических опытах: цель, схему, ход и результат опыта;
- о физических понятиях, физических величинах: определение, понятие величины; формулы, связывающие данную величину с другими; единицы измерения; способы измерения;
- о физических законах: формулировку и математическое выражение закона; опыты, подтверждающие его справедливость; примеры применения; условия применимости;
- о физических теориях: опытное обоснование теории; основные формулы, положения; законы, принципы; условия применимости;
- о приборах, механизмах: схему устройства и принцип действия; назначение, примеры применения.

## 4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

Объем образовательной программы в академических часах **117** часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем **117** часов.

## 5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, тестирование, устный опрос.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет