

**Аннотация к программе**  
**Дисциплина**  
**ОУД.08.01 «ФИЗИКА»**  
**Преподаватель: Негодаев В.И.**

Раздел «Физика» является частью единой учебной дисциплины «Естествознание», которая принадлежит к группе общеобразовательных дисциплин базовой предметной области ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Изучение учебной дисциплины «Естествознание» должно обеспечить достижение следующих результатов: предметных, метапредметных и личностных.

В содержании программы предусмотрено использование электронного образовательного ресурса для дистанционной формы обучения. Учебно – методический комплекс дисциплины содержит лекционный материал, презентации, комплект контрольно – измерительных материалов, в том числе и при дистанционной форме обучения.

- [Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование](#)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**Количество часов на освоение раздела рабочей программы учебной дисциплины Физика**

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 72 часов, в том числе:

- Обязательной аудиторией учебной нагрузки обучающихся 72 часов
- Практические занятия 6 ч

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ**

**Раздел 1. Физика**

**Тема 1. Механика**

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Законы механики Ньютона

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

**Тема 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.**

Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3 Свойства пара, жидкости и твердых тел.

**Тема 3. Электродинамика**

Тема 3.1. Электрическое поле.

Тема 3.2. Законы постоянного тока.

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.

Тема 3.4. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции.

**Тема 4. Колебания и волны**

Тема 4.1. Механические колебания и волны.

Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны.

## **Тема 5. Оптика**

Тема 5.1. Геометрическая и волновая оптика.

## **Тема 6. Строение атома и квантовая физика**

Тема 6.1. Квантовая оптика.

Тема 6.2. Физика атома

Тема 6.3. Физика атомного ядра

## **Тема 7. Физика элементарных частиц.**

Тема 7.1. Физика элементарных частиц.

## **Тема 8. Элементы специальной теории относительности**

Тема 8.1. Элементы специальной теории относительности

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ**

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета физики, лаборатории.

#### **Оборудование учебного кабинета физики:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебно-программная документация;
- дидактический материал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- демонстрационное оборудование;
- лабораторное оборудование ;
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд: технические справочники, учебники, задачки, научно-популярная литература для чтения и самостоятельной работы

#### **Технические средства обучения:**

интерактивная доска Hitachi,  
ноутбук с лицензионным программным обеспечением,  
мультимедиапроектор,  
телевизор,  
DVD,  
персональные компьютеры-4,  
локальная сеть,  
выход в Интернет

#### **Рекомендуемая литература и информационное обеспечение**

##### **Для студентов:**

- Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Учебник. М.2018. Академия..
- Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Сборник задач по физике. М.2018. Академия
- Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей. М 2018 «Академия»
- Самойленко П.И.Сборник задач по физике. М 2018.Академия.
- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования - М.: 2019
- Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования - М.: 2019
- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования - М.:2019

##### **Дополнительная литература:**

##### **для студентов:**

Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. М., 2018.

Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. М., 2018.

Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. - М., 2019.

Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строение и свойства вещества: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. - М., 2018.

Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. - М., 2018.

Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. - М., 2018.

Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М., 2015.

Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М., 2015. Самойленко

П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. - М., 2018. Самойленко П.И., Сергеев

А.В. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. - М., 2018.

### **Интернет-ресурсы:**

[dic.academic.ru](http://dic.academic.ru)- Академик. Словари и энциклопедии. [globalteka.ru/index.html](http://globalteka.ru/index.html)- Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.

<http://college.ru/fizika/>- Подготовка к ЕГЭ

<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html>- Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов.

<http://fiz.1september.ru/>- Учебно-методическая газета «Физика».

<http://kvant.mccme.ru/>- Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».

<http://n-t.ru/nl/fz/>- Нобелевские лауреаты по физике. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/>- Ядерная физика в интернете.