

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

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

Изучение учебной дисциплины «Физика» должно обеспечить достижение предметных, метапредметных и личностных результатов

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.	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 правовой и 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.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно – нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 08.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Количество часов на освоение раздела рабочей программы учебной дисциплины Физика

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 108 час,

- Обязательной аудиторией учебной нагрузки обучающихся 104 час , в том числе:

Теория 88 ч

Практические занятия 16 ч

Консультации 2 ч

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт 2 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- Академик. Словари и энциклопедии. 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.