

МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА КУЗБАССА
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУЗБАССКОЕ УЧИЛИЩЕ ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01 ФИЗИКА

49.02.01 Физическая культура

Ленинск-Кузнецкий

2022

МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА КУЗБАССА
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУЗБАССКОЕ УЧИЛИЩЕ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ
«Кузбасское УОР»
Н.В. Сизикова
«30» июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01 ФИЗИКА

49.02.01 Физическая культура

Период освоения
1 год

Принята педагогическим советом
ГПОУ «Кузбасское УОР»
Протокол от «30» июня 2022 г. № 10

Ленинск-Кузнецкий
2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана

- на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, в том числе учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 49.02.01. Физическая культура ГПОУ «Кузбасское УОР»,
- согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования; примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО», в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21.07.2015),
- с учетом учебной программы по физике (Автор Дмитриева В.Ф.-М. Издательский центр «Академия», 2015 г.)

Составитель:

Сентяй Алла Александровна, преподаватель первой квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована цикловой методической комиссией преподавателей дисциплин общеобразовательного и общепрофессионального циклов (протокол от «30» июня 2022. г. № 7)
Председатель цикловой методической комиссии/ Хыдырова Е.А.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе /О.Ю.Смаль

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | |
| 1.1. | Область применения программы | 4 |
| 1.2. | Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена | 4 |
| 1.3. | Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины | 4 |
| 1.4. | Перечень формируемых компетенций | 9 |
| 1.5. | Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины | 9 |
| 2. | Структура и содержание учебной дисциплины | |
| 2.1. | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 10 |
| 2.2. | Тематический план и содержание учебной дисциплины | 11 |
| 3. | Условия реализации программы учебной дисциплины | |
| 3.1. | Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 20 |
| 3.2. | Информационное обеспечение обучения | 21 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 22 |
| 5. | Содержание фонда оценочных средств | 23 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01 ФИЗИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональном образовательном учреждении, и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 49.02.01 Физическая культура ГПОУ «Кузбасское УОР».

Рабочая программа разработана в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО 49.02.01. Физическая культура (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 года № 06-259).

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» составлена для очной формы обучения в ГПОУ «Кузбасское УОР».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, формируется из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования и относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана в соответствии с учебным планом УОР. На изучение учебной дисциплины отводится 97 аудиторных часов.

| Срок обучения | Количество часов | Форма промежуточной аттестации |
|-------------------|--|--------------------------------|
| 3 года 10 месяцев | Первый курс, первый семестр-51 часа; | |
| | Первый курс второй семестр - 46 часов. | Дифференцированный зачет |
| Итого | 97 часов | |

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных

открытиях в области физики, определяющих развитие техники и технологии; методах научного познания мира.

-овладения умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные по физике знания для объяснения различных физических явлений, применять знания на практике; оценивать достоверность естественно-научной информации.

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды.

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; обеспечение безопасности собственной жизни; рационального природопользования; применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственно го интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источник и информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• ***метапредметных:***

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания) измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– 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;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• ***предметных:***

– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
- *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
- *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
- *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
- *объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки..*

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ

на базе основного общего образования. Освоение знаний и умений по учебной дисциплине «Физика» способствует формированию общих компетенций.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **146 часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - **97 часов**,

- самостоятельная работа обучающегося - **49 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 146 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 97 |
| в том числе лекционные занятия | 70 |
| практические занятия, из них | 27 |
| контрольные работы | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 49 |
| Самостоятельное решение задач | 3 |
| подготовка сообщений, рефератов | 12 |
| Изучение теоретического материала, работа над проектом | 27 |
| Работа со справочными материалами | 6 |
| Повторение математических операций | 1 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|----------------------------|------------------|
| Всего: 146 ч. 97 ч. аудиторные занятия 49 ч. СРС | | | |
| Введение. | | 2 | |
| | Классическая механика Ньютона и границы ее применения | 1 | 2 |
| | Входящий контроль знаний. Тест. | 1 | 3 |
| Раздел 1. Механика | | 26 20+6ср | |
| Тема 1.1 Кинематика | Движение точки и тела. Виды движения: равномерное, ускоренное, свободное падение тел, движение по окружности, вращательное движение тела (лекции) Практикум по решению задач. | 6 | 1 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------|
| | Самостоятельная работа (решение задач, изучение теоретического материала) | 1 2 | 3 3 |
| Тема 1.2 Динамика | Основные утверждения механики. Законы Ньютона | 2 | 2 |
| | Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Силы упругости. Закон Гука. Сила трения. | 3 | 2 |
| | Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием силы упругости». | 1 | 3 |
| | Тестирование по теме Динамика. Самостоятельная работа (изучение теоретического материала) | 1 1 | 3 3 |
| Тема 1.3 Законы сохранения | Законы сохранения импульса и энергии. Обобщение по разделу «Механика». | 3 | 2 |
| | Контрольная работа №1 по разделу «Механика» | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа (Написание реферата на выбор «Законы сохранения в природе», «Исаак Ньютон-создатель классической физики») | 2 | 3 |
| Раздел 2. | | 10+10ср | |

| Молекулярная физика | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Тема 2.1. Основы МКТ | <p>Основные положения и уравнение МКТ. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.</p> <p>Лабораторная работа №2 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»</p> <p>Насыщенный пар. Влажность.</p> <p>Самостоятельная работа (изучение теории, работа над проектом)</p> | <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p> |
| Тема 2.2. Основы термодинамики | <p>Внутренняя энергия и работа в термодинамике. Первый закон термодинамики, его применение к изопроцессам. Тепловые двигатели и КПД тепловых машин</p> <p>Практикум по решению задач</p> <p>Контрольная работа по разделу Молекулярная физика</p> <p>Самостоятельная работа (работа над проектом, написание реферата «История развития и совершенствования тепловых машин».)</p> | <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> |

| | | | |
|--|--|----------------|---|
| | | | |
| Раздел3. Электродинамика | | 26+14ср | |
| Тема 3.1 Электростатика | Электрический заряд. Электрическое поле, напряженность. Принцип суперпозиции. Проводники и диэлектрики. Разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. | 5 | 2 |
| Тема3.2 Законы постоянного тока | Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Электрические цепи. | 2 | 2 |
| | Работа и мощность электрического тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа№3 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока» | 1 | 3 |
| | Практикум по решению задач | 1 | 3 |
| | Электрический ток в различных средах. Электрическая проводимость металлов. Электрический ток в полупроводниках. | 2 | 1 |
| | Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза. | 2 | 1 |
| | Электрический ток в газах. Разряды. Плазма. Обобщение по теме Законы | 2 | 2 |

| | | | |
|------------------------------------|---|---------------|---|
| | постоянного тока. | | |
| | Контрольное тестирование | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа (работа над проектом, самостоятельное решение задач, написание реферата «Плазма-четвертое состояние вещества») | 7 | 3 |
| Тема 3.3 Магнитное поле | Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца Магнитный поток .Правило Ленца. | 3 | 2 |
| | Закон электромагнитной индукции. Лабораторная работа№4 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 2 | 3 |
| | Явление самоиндукции. Практикум по решению задач | 2 | 1 |
| | Контрольная работа по теме Электродинамика. | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа(самостоятельное решение задач, изучение теории, работа над проектом) | 5 | 3 |
| Раздел 4. Колебания и волны | | 14+8ср | |
| | Механические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс | 2 | 1 |
| | Лабораторная работа№5 «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника» | 1 | 3 |

| | | | |
|-----------------------|--|---------------|---|
| | Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томпсона. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Трансформатор. | 3 | 2 |
| | Механические волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Свойства звуковых волн. | 2 | 2 |
| | Интерференция ,дифракция, поляризация механических волн. | 1 | 1 |
| | Электромагнитная волна. Принципы радиосвязи. Изобретение радио Поповым. История развития радиосвязи. | 3 | 1 |
| | Обобщающая лекция | 1 | 1 |
| | Контрольный тест по разделу «Колебания и волны» | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа (работа со справочным материалом, изучение теории, работа над проектом) | 8 | 3 |
| Раздел5.Оптика | | 10+2ср | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|-------------|---|
| | | | |
| | Световые волны. Скорость света. Законы отражения и преломления света | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа №6 «Измерение показателя преломления стекла» | 1 | 3 |
| | Линзы. Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы. | 1 | 2 |
| | Дисперсия, интерференция, дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. | 2 | 1 |
| | Постулаты теории относительности. Источники света. Виды излучений. | 2 | 1 |
| | Спектры и спектральный анализ. Шкала электромагнитных колебаний | 1 | 1 |
| | Лабораторная работа №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров» | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа (изучение теории, работа со справочным материалом) | 2 | 3 |
| Раздел 6. Квантовая физика . | | 11+3 | |
| | Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Давление света. Химическое действие света. | 2 | 2 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------|---|
| | Строение атома. Квантовые постулаты Бора. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. | 2 | 2 |
| | Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. | | |
| | Ядерные реакции. Энергетический выход ядерной реакции. Деление и синтез ядра. Термоядерная реакция. | 2 | 2 |
| | Ядерная энергетика. За и против. Семинар. Радиоактивное излучение. Биологическое действие радиоактивного излучения. | 2 | 3 |
| | Радиоактивное излучение. Биологическое действие радиоактивного излучения. | 2 | 1 |
| | Контрольный тест по разделу Квантовая физика | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа (подготовка сообщений на семинар, изучение теории) | 3 | 3 |
| Раздел 7. Эволюция Вселенной | | 4+6ср | 1 |
| | Планеты Солнечной системы. Движение планет. Галактики. Млечный путь, Звезды. Происхождение и эволюция Солнечной системы | 3 | 1 |
| | Зачетное занятие | 1 | 3 |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | Самостоятельная работа (изучение теории, работа со справочниками, подготовка проектов) | 26 | 2 |
| | Практических и лабораторных работ | 27 | |
| | В том числе контрольных работ | 6 | 3 |
| | Форма итоговой аттестации | дифзачет | 3 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).
- Лаборатория с оборудованием для демонстраций и практических работ.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор,
ноутбук,
экран,
интерактивная доска,
аудиосистема,
комплект слайдов по темам курса дисциплины.

В кабинете имеется возможность обеспечить свободный доступ в интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета физики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Санпин 2.4.2 № 178-02), оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «физика», входят:

- 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;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Физика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2014. – 416 с.
2. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 3 изд. – М.: Просвещение, 2016. - 432с.

Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студентов образоват. Учреждений сред. проф. образования. – м.:издательский центр «Академия», 2007. – 336с.
2. Бальва О.П. Физика – Москва. Эксмо, 2016. – 192с. – (Супермобильный справочник).
3. «Физика» научно- методическая газета для учителей физики, астрономии и естествознания. Издательский дом «Первое сентября».
4. «Физика 10-11классы» справочник/ С.Б.Бобошина.-М. : Издательство «Экзамен»,2014.-320с.
5. Физика. 10 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.- М.: Илекса, 2016.-224 с.

6. О.И. Громцева, Контрольные и самостоятельные работы по физике 10 класс Изд. 6 переработанное-М.: Издательство «Экзамен» 2017 г.(в электронном виде).
7. О.И. Громцева, Контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс Изд. 6 переработанное - М.: Издательство «Экзамен» 2017 г. (в электронном виде).

Интернет- ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). www.dic.academic.ru (Академик.Словари и энциклопедии).
2. www.booksgid.com(BooksGid.Электроннаябиблиотека). www.globalteka.ru (Глобалтека.Глобальнаябиблиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа кообразовательнымресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебнаялитература).
3. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал.Доступность, качество, эффективность).
4. www.ru/book (Электронная библиотечная система). www.alleng.ru/edu/phys.htm(Образовательныересурсы Интернета— Физика).
5. www.school-collection.edu.ru(Единаяколлекцияцифровыхобразовательныхресурсов). <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Умения: | |
| описывать и объяснять физические явления и свойства тел | - оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный опрос |
| отличать гипотезы от научных теорий | -письменная проверка - оценка результатов практических работ |

| | |
|---|--|
| делают выводы на основе экспериментальных данных | <ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка - оценка результатов практических работ - оценка результатов выполнения лабораторных работ |
| приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий | <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ |
| приводить примеры практического использования физических знаний | <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный опрос |
| воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д. | <ul style="list-style-type: none"> - устная проверка - письменная проверка |
| применять полученные знания для решения физических задач | <ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка - оценка результатов практических работ - тестовый контроль |
| определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле | <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ |
| измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей | <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения лабораторных работ |
| Знания: | |
| смысл понятий | <ul style="list-style-type: none"> - устная проверка - тестовый контроль |
| смысл физических величин | <ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка - оценка результатов практической работы |
| смысл физических законов | <ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - оценка результатов практической работы, устная проверка |
| вклад российских и зарубежных ученых | <ul style="list-style-type: none"> - устная проверка |

5.Содержание фонда оценочных средств

В комплект ФОС для проведения текущего контроля включаются:

1. Тематика и содержание контрольных работ.
2. Комплект тематических тестовых заданий.
3. Перечень и содержание лабораторных работ.
4. Перечень заданий для самостоятельной работы.
5. Методические рекомендации для выполнения видов учебной деятельности.
6. Критерии оценки выполненных работ.
7. Перечень тем для индивидуальных проектов, рефератов.
8. Требования к индивидуальному проекту.

В комплект ФОС для проведения промежуточной аттестации включается тест для дифференцированного зачета, критерии оценки.
