

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)**

**Самарский финансово-экономический колледж
(Самарский филиал Финуниверситета)**

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель филиала директора по учебно-методической работе
 Л.А Косенкова
« 21 » февраля 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.11 ФИЗИКА»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.07.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Самара – 2022

Рабочая программа дисциплины «Физика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (ред. от 11.12.2020 г. № 712), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.07.02 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547

Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

Зотова А.С.



Преподаватель Самарского филиала
Финуниверситета

Рецензент:

Шарамыгина Т.В.



Директор ООО «Ризотек»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 24 » января 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК _____ Писцова М.В. Писцова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 ФИЗИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация администратор баз данных), получающих среднее общее образование в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 21 июля 2015г., Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «О ФГОС среднего общего образования»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в приказ № 413», Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), Приказом Министерства образования и науки № 506 от 07.06.2017 г. «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» и Письмо Министерства образования и науки № ТС-194/08 от 20.06.2017г. «Об организации изучения учебного предмета «Физика».

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

Результаты изучения учебной дисциплины:

личностные:

- 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 собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметные:

- 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;

предметные:

- 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 умений 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 информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся:

должен приобрести практический опыт:

применять полученные знания и сформированные навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; 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; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- 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.

1.3. Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями.

В таблице 1 представлена синхронизация личностных и метапредметных результатов с общими компетенциями в рамках учебной дисциплины.

Таблица 1

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов	Наименование метапредметных результатов
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом	Умение анализировать и представлять информацию в различных видах.

В таблице 2 представлена синхронизация предметных результатов с общими компетенциями в рамках учебной дисциплины.

Таблица 2

Наименование общих компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование предметных результатов
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– сформированность умений применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни.

В таблице 3 представлена синхронизация предметных результатов с профессиональными компетенциями в рамках учебной дисциплины.

Таблица 3

Наименование профессиональных компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование предметных результатов
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников; – сформированность умений применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни.

Преемственность предметных результатов с результатами дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей (МДК).

Образовательные результаты	Физика	ЕН.02. Экологические основы природопользования
ПРу 04 ОК 02.	<p>Уметь: делать выводы на основе экспериментальных данных</p> <p>Знать: вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p>	<p>Уметь: оценивать эффективность выбранных методов; определять необходимые источники информации</p> <p>Знать: методы и средства обработки, хранения и накопления информации;</p>

Образовательные результаты	Физика	ОП.08 Основы проектирования базы данных
ПРу 01 ПК 11.1.	<p>Уметь:; делать выводы на основе экспериментальных данных; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях</p>	<p>Уметь: проектировать логическую и физическую схемы базы данных</p>

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося -116 часов, в том числе:

- обязательная контактная (аудиторная) учебная нагрузка – 98 часов, том числе:
- теоретическое обучение – 40 часов,
- практические занятия – 54 часа;
- лабораторные работы – 4 часа;
- консультация – 2 часа;
- промежуточная аттестация (экзамен) – 16 часов.

1.5 Форма контроля: экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	116
Обязательная контактная (аудиторная) учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
лабораторные работы	4
практические занятия	54
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	16
Консультация	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Введение	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Физика, ее связь с другими науками. Основные физические величины	2
Раздел 1. Механика		14
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала: Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Относительность движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости скорости от времени при равномерном и равноускоренном движении. Перемещение и путь при равномерном и равноускоренном движении Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота. Центростремительное ускорение.	2
Практическое занятие № 1 Решение задач по теме : "Механическое движение		2
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала: Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса. Сила. Сложение сил. Второй и третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Центр тяжести. Свободное падение.	2
Практическое занятие №2 Решение задач по теме : "Законы Ньютона		2
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала: Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность и КПД. Энергия. Потенциальная энергия. Энергия сил тяжести, сил упругости. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии	2
Практическое занятие №3 Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике»		2
Практическое занятие №4 "Механика"		2

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		16
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Количество вещества. Масса молекул. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Изопроцессы. Абсолютная температура. Тепловое равновесие. Измерение температуры. Средняя квадратичная скорость молекул газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона, его применение к изопроцессам. Графики изопроцессов.	2
	Практическое занятие №5 Решение задач по теме: «Масса и размеры молекул»	2
	Лабораторная работа №1 Оценка массы воздуха в аудитории	2
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала: Внутренняя энергия, работа Идеального газа, Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей	2
	Практическое занятие №6 Решение задач по теме: "Применение законов термодинамики"	2
Тема 2.3. Агрегатное состояние вещества	Содержание учебного материала: Агрегатные состояния вещества. Давление насыщенного пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Закон Гука.	2
	Практическая работа №7 Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»	2
	Лабораторная работа №2 Измерение поверхностного натяжения жидкости	2
Раздел 3. Электродинамика		34
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала: Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Элементарный заряд. Закон кулона. Электростатическое поле. Вектор электрической напряженности. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии полей. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и напряжением. Емкость. Конденсатор. Соединения конденсаторов	2

	Практическая работа №8 Решение задач по теме: "Закон Кулона"	2
	Практическая работа №9 Решение задач по теме: "Напряженность электрического поля"	2
	Практическая работа №10 Решение задач по теме: "Работа электрического поля"	2
	Практическая работа №11 Решение задач по теме: "Конденсаторы. Соединение конденсаторов"	2
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала: Электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Сторонние силы. ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	2
	Практическая работа №12 Решение задач по теме: "Сила тока. Напряжение. Сопротивление"	2
	Практическая работа №13 Решение задач по теме: "Закон Ома для участка цепи"	2
	Практическая работа №14 Решение задач по теме: "Соединение проводников"	2
	Практическая работа №15 Решение задач по теме: "Закон Ома для полной цепи"	2
	Практическая работа №16 Решение задач по теме: "Работа и мощность электрического тока"	2
	Практическая работа № 17 Решение задач по теме: "Закон Джоуля-Ленца"	2
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и вакууме	2
Тема 3.4. Магнитное поле и электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Магнитное поле. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитный поток.	2
	Практическая работа № 18 Решение задач по теме: "Закон Ампера"	2
	Практическое занятие № 19 Решение задач по теме: " Сила Лоренца"	2
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Энергия магнитного поля. Принцип действия ускорителей элементарных частиц. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	2
Раздел 4. Колебания и волны		16

Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала: Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота. Колебания Груза на пружине. Математический маятник. Вынужденные колебания. Резонанс. Фаза колебаний. Автоколебания. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны и скорости распространения. Дифракция и интерференция волн. Когерентные волны	4
	Практическая работа №20 Решение задач по теме: "Основные характеристики гармонических колебаний"	2
	Практическая работа №21 Решение задач по теме: "Колебания математического маятника и груза на пружине"	2
	Практическая работа №22 Решение задач по теме: "Длина волны. Скорость распространения волн"	2
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томпсона. Превращения энергии в электромагнитном контуре. Вынужденные колебания. Резонанс. Переменный ток. Активное, емкостное и индуктивное сопротивления. Трансформатор. Передача энергии. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи	4
	Практическая работа №23 Решение задач по теме: "Трансформатор"	2
Раздел 5. Оптика		8
Тема 5.1. Геометрическая и волновая оптика	Содержание учебного материала: Световые лучи. Закон отражения, закон преломления и полное отражение света. Волновая природа света. Скорость света. Дисперсия света, интерференция света. Дифракция света.	4
	Практическая работа №24 Решение задач по теме: "Законы геометрической оптики"	2
	Практическая работа №25 Решение задач по теме: "Линзы"	2
Раздел 6. Элементы квантовой физики		8
Тема 6.1. Световые кванты	Содержание учебного материала: Основы квантовой механики. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Фотоны. Теория Де-Бройля. Принцип неопределенностей Гейзенберга.	2
	Практическая работа №26 Решение задач по теме: "Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта"	2

Тема 6.2. Атом и атомное ядро	Содержание учебного материала: Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Боровская модель атома. Методы регистрации излучений ядра. Виды излучений. Закон радиоактивного полураспада. Модель строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Реакции синтеза распада. Элементарные частицы. Их классификация.	2
	Практическая работа №27 Решение задач по теме: "Физика атомного ядра"	2
	Всего	98
	Промежуточная аттестация -экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета:

Специализированная мебель:

Стол учительский

доска меловая

столы (парты)

скамьи

шкафы

кафедра

информационные стенды

Технические средства обучения:

Операционная система «Astra-Linux SE»

Офисный продукт «Liber office»

Методическое обеспечение:

комплект дидактических материалов

Метр демонстрационный,

Термометр демонстрационный жидкостной, Набор грузов с крючками до 1000 г.,

Машина волновая,

Маятник Максвелла,

Гигрометр ВИТ-1,

Прибор для демонстрации теплопроводности тел,

Вогнутое зеркало,

Выпуклое зеркало,

Магнит полосовой (пара),

Прибор для демонстрации линии магнитного поля постоянных магнитов,

Прибор для демонстрации правила Ленца, Палочка из стекла,

Палочка из эбонита,

Амперметр лабораторный,

Вольтметр лабораторный,

Компас школьный,

Лабораторный набор "Кристаллизация", Лабораторный набор "Магнетизм", Лабораторный

набор "Механика,

простые механизмы",

Лабораторный набор

Модель кристаллической решетки каменной соли,

Международная система единиц СИ, Физические величины и фундаментальные константы,

Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц,

Барометр-анероид,

Стенд с международной системой единиц (СИ),

Стенд таблица Менделеева,

Стенд "Физика",

Подвижная карта звездного неба,

Стенд растворимость солей, оснований, кислот, Комплект соединительных проводов, Зона демонстрационная на металлокаркасе.

Методическое обеспечение:

учебно- методический комплекс по учебной дисциплине «Физика».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Логвиненко О. В. Физика + eПриложение : учебник / Логвиненко О. В. -2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КноРус, 2022. - 437 с. - ISBN 978-5-406-08888-3. - Текст : непосредственный.
2. Пинский, А. А. Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурьшевой. - 4-е изд., испр. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 560 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150311> (дата обращения: 14.02.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст : электронный
3. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 432 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 14.02.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный.
4. Логвиненко, О. В. Физика + eПриложение : учебник / Логвиненко О. В. - Москва : КноРус, 2022. - 437 с. - URL: <https://book.ru/book/941758> (дата обращения: 14.02.2022). - Режим доступа: ЭБС Book.ru, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-406-08888-3. - Текст : электронный.
5. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. – 211с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/492136> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-05702-7. Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Родионов, В. Н. Физика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. - Москва : Юрайт, 2022. - 202 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/494934> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-10835-4. - Текст : электронный
2. Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. - Москва : Юрайт, 2022. – 301 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/494416> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-08112-1. - Текст : электронный.
3. Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О. М. Тарасов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 97 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179510> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-00091-472-4. - Текст : электронный.

4. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. - Москва : Юрайт, 2022. 335 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/491056> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-00795-4. - Текст : электронный.
5. Кузнецов, С. И. Вся физика на ладони : интерактивный справочник / С.И. Кузнецов, К. И. Рогозин. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. - 252 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861892> (дата обращения: 05.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0622-8. - Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://sch.ool-collection.edu.ru/>
4. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов: <http://ndce.edu.ru>
5. <http://www.bookomania.ru/unhebniki-i-posobij>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Разделы
<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и объяснять физические явления и свойства тел; - отличать гипотезы от научных теорий; - делать выводы на основе экспериментальных данных; 	<p>Устный опрос в рамках текущего контроля по темам.</p>	<p>Раздел 1. Механика Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики Раздел 3. Электродинамика Раздел 4. Колебания и волны Раздел 5. Оптика Раздел 6. Элементы квантовой физики</p>
	<p>Практические работы по темам</p>	<p>Раздел 1. Механика Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики Раздел 3. Электродинамика Раздел 4. Колебания и волны Раздел 5. Оптика Раздел 6. Элементы квантовой физики</p>

<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий; - приводить примеры практического использования физических знаний; - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.; - 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. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий; - смысл физических величин; - смысл физических законов; - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики. 		
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>		

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Успешное освоение учебной дисциплины Физика предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, систематической работы. В преподавании используются лекционные и практические формы проведения занятий, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии.

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Семестр	Вид занятия	Тема	Используемые активные и интерактивные формы	Количество часов
1	Практическое занятие	Изменение агрегатных состояний вещества	Урок-игра Физическое лото	2
2	Практическое занятие	Основные характеристики гармонических колебаний	Урок-игра Что? Где? Когда?	2
3	Практическое занятие	Законы геометрической оптики	Урок-игра Физический квест	2
Итого				6