МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский электромеханический колледж»

САРАНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Подписано цифровой подписью: Махалов Сергей Анатольевич
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=г. Москва, ИНН=007710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=Москва, C=RU, O=Федеральное казначейство, CN=Федеральное казначейство
Причина: Я являюсь автором этого документа
Дата: 15 Декабрь 2022 г. 21:57:50

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Заместитель директора по учебной работе
ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»
_____ Н.А. Адушкина
«31» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.09 Физика

Основная профессиональная образовательная программа по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Саранск
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.09 Физика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рассмотрена на заседании МК Общеобразовательных дисциплин

«31» 08 2020 г. протокол № 1

Председатель МК	преподаватель	(подпись)	Т. И. Балаева
Согласовано заведующий методическим кабинетом		(подпись)	О. В. Спицина

«31» августа 2020 г.

Разработчик рабочей программы:	ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»	преподаватель	Т. В. Модина
Эксперты: Внутренняя экспертиза	ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»	преподаватель	Н. В. Володина
Внешняя экспертиза	ГБПОУ РМ «Саранский СГПЭК»	преподаватель	А. Н. Еркина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**16**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**18**
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОО.09 ФИЗИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

и укрупненную группу специальностей:

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.09 Физика входит в общеобразовательный цикл дисциплин учебного плана специальности основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего общего образования, разработанной в соответствие с требованиями ФГОС СПО.

1.3. Цель и задачи дисциплины требования к результатам освоения программы:

Рабочая программа дисциплины ОО.09 Физика ориентирована 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, 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 естественно-научной 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 естественно-научного содержания; 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, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Освоение содержания учебной дисциплины ОО.09 Физика обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- личностных:

российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

• Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

• предметные:

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

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; 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 и для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для специальностей:

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**139**
Объем образовательной программы	**121**
в том числе:	
теоретическое обучение	92
лабораторные работы	24
практические занятия (не предусмотрено)	-
индивидуальный проект (не предусмотрено)	-
контрольная работа	5
Консультации:	12
Из них консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОО.09 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Введение		
	Физика – наука о природе. Основные элементы физической картины мира. Входной контроль. Техника безопасности.	2
Раздел 1. Механика	**24**	
Тема 1.1.	Механическое движение, равномерное прямолинейное движение и его характеристики.	2
Тема 1.2.	Ускорение. Движение тела под углом к горизонту	2
	Лабораторная работа № 1Исследование движения тела под действием постоянной силы	2
Тема 1.3.	Равномерное движение по окружности.	2
Тема 1.4.	Законы механики Ньютона. Сила. Масса. Импульс.	2
Тема 1.5.	Сила в механике. Вес.	2
Тема 1.6.	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2
	Лабораторная работа №2Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения »	2
Тема 1.7.	Работа силы. Мощность.	2
	Лабораторная работа №3Сравнение работы с изменениями кинетич. энергии тела. Изучение силы трения	2
Тема 1.8.	Энергия. Закон сохранения энергии. **Контроль по разделу 1. (контрольная работа)**	2
	Лабораторная работа№ 4 Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил. «Упругий удар»	2
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		**16**

Тема 2.1.	Основы МКТ. Идеальный газ.	2
	Лабораторная работа №5 Измерение влажности воздуха. Измерение плотности вещества	2
Тема 2.2.	Основное уравнение МКТ. Газовые законы.	2
	Лабораторная работа №6 Измерение поверхностного натяжения и вязкости жидкости	2
Тема 2.3.	Основы термодинамики.	2
	Лабораторная работа №7 Измерение газовой постоянной. Теплоемкость жидкости.	2
Тема 2.4	Первое начало термодинамики	2
Тема 2.5	Свойства паров, жидкостей, твердых тел.**Контроль по разделу 2. (контрольная работа)**	2
Раздел 3 Электродинамика		**32**
Тема 3.1.	Электрические заряды. Закон кулона. Напряженность.	2
Тема 3.2.	Работа сил электрического поля. Потенциал.	2
Тема 3.3.	Электрическое поле. Проводники. Диэлектрики.	2
Тема 3.4.	Конденсаторы и их соединение. Энергия конденсатора	2
	Лабораторная работа №8Исследование зависимости силы тока от электроемкости конденсаторов в цепи переменного тока «Электроемкость конденсаторов»	2
Тема 3.5.	Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи.	2
	Лабораторная работа №9Изучение закона Ома для участка цепи. «Законы постоянного и переменного тока»	2
Тема 3.6	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	2
Тема 3.7	Соединение проводников и источников в батарею.	2
Тема 3.8	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Проводимость тока.	2

	Лабораторная работа №10 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2
Тема 3.9	Полупроводники. Проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод.	2
Тема 3.10	Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.	2
Тема 3.11	Действие магнитного поля на проводник. Закон Ампера	2
Тема 3.12	Работа по перемещению проводника. Сила Лоренца.	2
Тема 3.13	Электромагнитная индукция.**Контроль по разделу (контрольная работа)**	2
Раздел 4. Колебания и волны		**20**
Тема 4.1	Колебательное движение. Гармонические колебания.	2
Тема 4.2	Превращение энергии при колебательном движении. Свободные и вынужденные механические колебания.	2
	Лабораторная работа №11 Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного маятника) от длины нити (или массы груза)	2
Тема 4.3	Упругие волны и их свойства	2
Тема 4.4	Свободные электромагнитные колебания. Генератор..	2
Тема 4.5	Переменный ток. Закон Ома для переменного тока..	2
Тема 4.6	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	2
Тема 4.7	Работа и мощность переменного тока.	2
Тема 4.8	Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии..	2
Тема 4.9	Электромагнитные волны и их применение**Контроль по разделу (контрольная работа)**	2
Раздел 5. Оптика		**10**
Тема 5.1	Природа света.Оптические приборы.	2

Тема 5.2	Световые волны. Волновые свойства света	2
Тема 5.3	Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия	2
Тема 5.4	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи.	2
	Лабораторная работа №12 Изучение изображения в тонкой линзе. Изучение интерференции и дифракции света	2
Раздел 6. Элементы квантовой физики		**12**
Тема 6.1	Квантовая оптика. Фотоэффект	2
Тема 6.2	Развитие взглядов на строение вещества. Квантовые генераторы.	2
Тема 6.3	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2
Тема 6.4	Строение атомного ядра. Ядерные реакции.	2
Тема 6.5	Искусственная радиоактивность. Ядерный реактор.	2
Тема 6.6	Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	2
Раздел 7. Эволюция Вселенной		**5**
Тема 7.1	Строение и развитие Вселенной. **Контроль по разделу (контрольная работа)**	2
Тема 7.2	Эволюция звезд. Гипотеза происхождения солнечной системы	2
Тема 7.3	Хронология эволюции Вселенной	1
	Консультации	12
	Из них консультации перед экзаменом	2
Аттестация	*Экзамен*	*6*
Всего:		139

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание домашнего задания
1	2	Дмитриева В.Ф. Физика для СПО технического профиля
ВВЕДЕНИЕ		
	Физика – наука о природе. Основные элементы физической картины мира.	введение
РАЗДЕЛ 1 МЕХАНИКА		
Тема 1.1.	Механическое движение, равномерное прямолинейное движение и его характеристики.	§ 1.1-1.7
Тема 1.2.	Ускорение. Движение тела под углом к горизонту	§ 1.8-1.9
	Лабораторная работа № 1Исследование движения тела под действием постоянной силы	
Тема 1.3.	Равномерное движение по окружности.	§ 1.10
Тема 1.4.	Законы механики Ньютона. Сила. Масса. Импульс.	§ 2.1-2.8
Тема 1.5.	Сила в механике. Вес.	§ 2.9-2.10
Тема 1.6.	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	§ 3.1-3.2
	Лабораторная работа №2 Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения «Баллистический маятник»	
Тема 1.7.	Работа силы. Мощность.	§ 3.3-3.4
	Лабораторная работа №3 Сравнение работы силы с изменениями кинетической энергии тела. Изучение силы трения	
Тема 1.8.	Энергия. Закон сохранения энергии. **Контроль по разделу 1. (контрольная работа)**	§ 3.5-3.9
	Лабораторная работа№ 4 Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил. «Упругий удар»	
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		
Тема 2.1.	Основы МКТ. Идеальный газ.	§ 4.1-4.6

	Лабораторная работа №5 Измерение влажности воздуха. Измерение плотности вещества	
Тема 2.2.	Основное уравнение МКТ. Газовые законы.	§ 4.7-4.12
	Лабораторная работа №6 Измерение поверхностного натяжения и вязкости жидкости	
Тема 2.3.	Основы термодинамики.	§ 5.1-5.4
	Лабораторная работа №7 Измерение газовой постоянной. Теплоемкость жидкости.	
Тема 2.4	Первое начало термодинамики	§ 5.5-5.9
Тема 2.5	Свойства паров, жидкостей, твердых тел. **Контроль по разделу 2. (контрольная работа)**	§ 6.1-8.5
Раздел 3 Электродинамика		
Тема 3.1.	Электрические заряды. Закон кулона. Напряженность.	§ 9.1-9.12
Тема 3.2.	Работа сил электрического поля. Потенциал.	§ 10.1-10.12
Тема 3.3.	Электрическое поле. Проводники. Диэлектрики.	§ 9.1-9.9
Тема 3.4.	Конденсаторы и их соединение. Энергия конденсатора	§ 9.10-9.12
	Лабораторная работа №8Исследование зависимости силы тока от электроемкости конденсаторов в цепи переменного тока «Электроемкость конденсаторов»	
Тема 3.5.	Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи.	§ 10.1-10.5
	Лабораторная работа №9 Изучение закона Ома для участка цепи. «Законы постоянного и переменного тока»	
Тема 3.6	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	§ 10.6-10.7
Тема 3.7	Соединение проводников и источников в батарею.	§ 10.8-10.9
Тема 3.8	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Проводимость тока.	§ 10.10-10.12
	Лабораторная работа №10 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Расчет	

	температурного коэффициента сопротивления меди	
Тема 3.9	Полупроводники. Проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод.	§ 11.1-11.2
Тема 3.10	Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.	§ 12.1-12.6
Тема 3.11	Действие магнитного поля на проводник. Закон Ампера	§ 12.7-12.8
Тема 3.12	Работа по перемещению проводника. Сила Лоренца.	§ 13.1-13.2
Тема 3.13	Электромагнитная индукция.**Контроль по разделу (контрольная работа)**	§ 13.3-13.4
Раздел 4. Колебания и волны		
Тема 4.1	Колебательное движение. Гармонические колебания.	§ 14.1-14.4
Тема 4.2	Превращение энергии при колебательном движении. Свободные и вынужденные механические колебания.	§ 14.5-14.7
	Лабораторная работа №11 Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного маятника) от длины нити (или массы груза)	
Тема 4.3	Упругие волны и их свойства	§ 15.1-15.7
Тема 4.4	Свободные электромагнитные колебания. Генератор..	§ 16.1-16.3
Тема 4.5	Переменный ток. Закон Ома для переменного тока.	§ 16.4-16.5
Тема 4.6	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	§ 16.616.8
Тема 4.7	Работа и мощность переменного тока.	§ 16.9-16.10
Тема 4.8	Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии..	§ 16.11-16.12
Тема 4.9	Электромагнитные волны и их применение**Контроль по разделу (контрольная работа)**	§ 17.1-17.5
Раздел 5. Оптика		
Тема 5.1	Природа света.Оптические приборы.	§ 18.1-18.8

Тема 5.2	Световые волны. Волновые свойства света	§ 19.1-19.5
Тема 5.3	Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия	§ 19.6-19.12
Тема 5.4	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи.	§ 19.13-19.16
	Лабораторная работа №12 Изучение изображения предметов в тонкой линзе. Изучение интерференции и дифракции света	
Раздел 6. Элементы квантовой физики		
Тема 6.1	Квантовая оптика. Фотоэффект	§ 20.1-20.3
Тема 6.2	Развитие взглядов на строение вещества. Квантовые генераторы.	§ 21.1-20.5
Тема 6.3	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	§ 22.1-22.4
Тема 6.4	Строение атомного ядра. Ядерные реакции.	§ 22.5
Тема 6.5	Искусственная радиоактивность. Ядерный реактор.	§22.6-22.9
Тема 6.6	Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	§ 22.10-22.11
Раздел 7. Эволюция Вселенной		
Тема 7.1	Строение и развитие Вселенной.	§ 23.1-23.6
Тема 7.2	Эволюция звезд. Гипотеза происхождения солнечной системы	§ 24.1-24.5
Тема 7.3	Хронология эволюции Вселенной	Заключение

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОО.09 Физика

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОО.09 Физика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
учебного кабинетаФизикаоснащённого оборудованием.
- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкафы для хранения учебного оборудования;
- комплект учебного оборудования: приборы для демонстрационных опытов (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электричеству, оптике и квантовой физике); приборы для лабораторных работ и опытов; принадлежности для опытов (лабораторные принадлежности, материалы, посуда, инструменты); модели;
- учебно-методические электронные материалы различных тем дисциплины: презентации; видеофрагменты опытов; лекции, демонстрационные опыты, тестовые задания, решение задач на CD дисках;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).
- плакатные печатные средства по разделам: механика, молекулярная физика, электродинамика, строение атома и квантовая физика
Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений СПО. — М., 2018. 448с

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб.пособие для образовательных учреждений СПО. — М., 2018. 236с

Дмитриева В.Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб.пособия для учреждений СПО / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2018. 99с

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб.пособия для учреждений СПО / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2018.160 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений СПО. — М., 2014.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для

образовательных учреждений СПО. — М., 2018.
www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
wwww. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www.booksgid.com (BOOKSGid. Электронная библиотека).
www. globalteka. ru (Глобалтека.Глобальная библиотека научных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
• личностных: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	Оценивание устных ответов учащихся Отметка «5» ставится, если обучающийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курку физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Отметка «4» ставится, если ответ обучающегосяудовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если	-устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения лабораторных работ тестирование -оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач -представление результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач; -контроль выполнения лабораторных работ дифференцированный зачет Экзамен

дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного	учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя. Отметка «3» ставится, если обучающийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов. Отметка «2» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы. Оценивание письменных контрольных работ Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов. Отметка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более	

принятия ценностей семейной жизни. • Метапредметные: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	трех недочетов. Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов; не более одной грубой и одной негрубой ошибки; не более трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при наличии четырех-пяти недочетов. Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Перечень ошибок Грубые ошибки 1. Незнание определений основных понятий, законов, правил основных положений теорий, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения. 2. Неумение выделить в ответах главное. 3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения. 4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы. 5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование,	

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. • предметные: сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; 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 и для принятия практических решений в повседневной жизни; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;	провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов. 6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам. 7. Неумение определить показание измерительного прибора. 8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента. Негрубые ошибки 1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений. 2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем. 3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин. 4. Нерациональный выбор хода решения. Недочеты 1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач. 2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата. 3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа. 4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. 5. Орфографические и пунктуационные ошибки.	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОО.09 Физика

№ изменения, дата изменения; № страницы	основания изменения	Было	Стало	Подпись
№1. 14.12.2020 стр. 4	Приказ Минпросвещения№712 от 11.12.2020 О внесении изменения в ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства и науки Российской Федерации от 12.05.2012 №413.	-	Приложение 1	

Приложение 1

Стало

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;

- умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутентического спектра:

- способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

- овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

- овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

- способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

- способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.