

**Приложение ППСЗ по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах
2023-2024 уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины
ОУД 11. Физика**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД 11. Физика

для специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах

г. Алексеевка
2023

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.); положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2022 года № 742.

Разработчик:

Федосова Н.Б., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является базовой и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью реализации рабочей программы является освоение содержания дисциплины Физика и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

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

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- 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;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: 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.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 108 часов, из них в форме практической подготовки – 8 часов; в том числе практических занятий - 12 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)	108
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	108
из них в форме практической подготовки	8
в том числе:	
лекционные занятия	96
лабораторные работы	
практические занятия	12
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	*
Консультации	*
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<i>1 семестр</i>				
Введение. Физика и методы научного познания.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура. Использование физики для изучения в начальной школе предмета «Окружающий мир»	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Раздел 1. Механика.				
Тема 1.1. Предмет и задачи классической механики.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Формирование первых представлений о физических величинах и их измерениях, знакомство с простейшими измерительными приборами.	2/1	

	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.2. Движение тела.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1 Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. Поступательное и вращательное движение твердого тела.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.3. Взаимодействие тел. Законы механики Ньютона.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1 Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.4. Импульс силы.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7
	1 Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.5. Равновесие материальной точки и твердого	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1 Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.	2/0	

тела.	Лабораторные работы			
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.6. Механические колебания и волны.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания, резонанс. Поперечные и продольные волны.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.7. Обобщение по разделу «Механика»	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	
	1	Обобщение по разделу «Механика» Использование законов механики для формирования представлений у младших школьников о работе машин и механизмов, их движении.	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.				
Тема 2.1. Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	

	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.2. Модель идеального газа в термодинамике.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева-Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Формирование представлений у младших школьников о трёх состояниях воды, о свойствах воды, металлов и воздуха.	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.4. Внутренняя энергия.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа		*	
Тема 2.5. Преобразования энергии в тепловых машинах.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 10
	1	КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Измерение влажности воздуха. Изучение теплового расширения твердых тел и		2/0	

	жидкости.			
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа		*	
Тема 2.6. Обобщение по разделу «Молекулярная физика и термодинамика»	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10
	1	Обобщение по разделу «Молекулярная физика и термодинамика» Использование полученных знаний для формирования умений различать природные и искусственные тела и вещества, определять температуру по термометру.	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа		*	
Раздел 3. Электродинамика.				
Тема 3.1. Предмет и задачи электродинамики.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 3.2. Принцип суперпозиции электрических полей.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 3.3. Постоянный электрический	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/1	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4
	1	Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах,	2/1	

ток.		полупроводниках, газах и вакууме. Понятие безопасного обращения с бытовыми электроприборами.		ЛР 10
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. Решение задач.	2/0	
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.4. Плазма. Электролиз.		Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7 ЛР 10
	1	Плазма. Электролиз. Полупроводниковые приборы. Сверхпроводимость.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.5. Магнитное поле.		Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.6. Действие магнитного поля на проводник с током.		Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.7. Поток вектора магнитной индукции.		Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	

	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.8. Явление самоиндукции.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1 Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойства вещества.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.9. Электромагнит- ные колебания.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1 Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.10. Переменный ток.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 10
	1 Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. Элементарная теория трансформатора.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.11. Электромагнит- ное поле.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 10
	1 Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 4. Оптика			

Тема 4.1. Геометрическая оптика.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Изучение интерференции и дифракции света.		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<i>2 семестр</i>				
Тема 4.2. Волновые свойства света.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 7 ЛР 10
	1	Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений. Объяснение понятий «свет» и «цвет»	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 4.3. Принцип относительности Эйнштейна.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 4.4. Обобщение по разделам «Электродинамика» и «Оптика»	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7
	1	Обобщение по разделам «Электродинамика» и «Оптика»	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	

Раздел 5. Квантовая физика.				
Тема 5.1. Предмет и задачи квантовой физики.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Предмет и задачи квантовой физики.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.2. Тепловое излучение.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 10
	1	Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.3. Гипотеза М. Планка о квантах.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.4. Фотон. Волновые свойства частиц.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Фотон. опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова. Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.5. Корпускулярно-волновой	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	2/0	

дуализм.	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.6. Модели строения атома.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.7. Состав и строение атомного ядра.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.8. Закон радиоактивного распада.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 10
	1	Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Решение задач		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.9. Ядерная энергетика.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 10
	1	Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.10.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5

Элементарные частицы.	1	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	2/0	ЛР 7
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.11. Обобщение по разделу «Квантовая физика»	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10
	1	Обобщение по разделу «Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра»	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Раздел 6. Строение Вселенной.				
Тема 6.1. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4 ЛР 7
	1	Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.2. Солнечная система.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/1	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Солнечная система. Использование полученных знаний о Солнечной системе для объяснения младшим школьникам о вращении земли вокруг своей оси и движении её вокруг Солнца.	2/1	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.3. Звезды и	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
	1		*/*	

источники их энергии.	Лабораторные работы		*	ЛР 7
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Семинарское занятие «Звезды и источники их энергии. Классификация звезд»		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.4. Эволюция Солнца и звезд.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Эволюция Солнца и звезд.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.5. Галактика.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 7
	1	Галактика. Другие галактики.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.6. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.7. Темная материя и темная энергия.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7
	1	Темная материя и темная энергия.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Семинарское занятие «Происхождение и эволюция Вселенной и Солнечной системы»		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 6.8. Обобщение по	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ЛР 4
	1	Обобщение по разделу «Строение Вселенной»	2/0	

разделу «Строение Вселенной»	Лабораторные работы		*	ЛР 7 ЛР 10
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Дифференциро- ванный зачёт	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10
	2	Дифференцированный зачет		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
	Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Физика. Базовый уровень. 10 класс.: учебник/Касьянов В.А. – 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2019 – 272 с.
2. Физика. Базовый уровень. 11 класс.: учебник/Касьянов В.А. – 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2019 – 272 с.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2014.
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2015.

5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.
8. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.
9. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.
10. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
11. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
12. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.
13. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., 2014.
14. Физика: учебное пособие для СПО /Родионов В.Н.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: М.: Юрайт, 2017 – 295 с.
15. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
16. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
17. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
18. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2012 № 24480».

- Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
19. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».
 20. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
 21. Физика: учебное пособие/О.М.Тарасова – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016

Электронные издания (электронные ресурсы):

Интернет – источники

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
- www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
- www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
- www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
- www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
- www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
- www.ru/book (Электронная библиотечная система).
- www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
- www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
- www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
- www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
- www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
- www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

<https://resh.edu.ru> Российская электронная школа
<https://www.yaklass.ru> ЯКласс. Видеоуроки и тренажёры.
<https://school-collecion.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<https://interneturok.ru> Интернет урок. Библиотека видеоуроков.

Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

Чакак, А. А. Физика : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак, С. Н. Летуга. — Саратов : Профобразование, 2020. — 541 с. — ISBN 978-5-4488-0667-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92191> (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: 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.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 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. | |
|--|--|