

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по ВР и РМ
Т.Е. Наливайко

2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**ФИЗИКА**»
по специальности среднего профессионального образования

40.02.02 - «Правоохранительная деятельность»

на базе *основного общего образования*
(базовая подготовка)

Форма обучения
очная

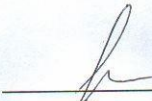
Комсомольск-на-Амуре, 2022

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), с внесенными изменениями, утвержденными Приказом Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные дисциплины»

Протокол № 2
от «24» октября 2022г.

Заведующий кафедрой ОД



Е.А. Малых
« 24 » октября 2022 г.

Автор рабочей программы,
преподаватель физика


Н.А. Новгородов
« 24 » 10 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа


И.В. Коннырева
« 25 » 10 2022 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета СОО.01.06 «Физика» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования социально-экономического профиля - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 - «Правоохранительная деятельность».

1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет «Физика» – обязательный учебный предмет образовательной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.02 - «Правоохранительная деятельность».

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Учебный предмет «Физика» в рамках воспитательной работы направлен на формирование следующих **личностных результатов (ЛР)**:

ЛР1 - 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;

ЛР2 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР3 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР4 - 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;

ЛР5 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметных результатов (МР):

MP1 - 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;

MP2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

MP3 - 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;

MP4 - 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;(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

MP5 - 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.

Предметных результатов (ПР):

ПР1 - сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности чело-века и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР2 - сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распро-

странение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР3 - владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР4 - владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР5 - умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР6 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР7 - сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на

основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР8 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР9 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР10 - овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР11 - овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

1.4 В преподавании учебного предмета «Физика» реализация практической подготовки не предусмотрена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	85
в том числе:	
комбинированные уроки	78
консультации	7
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
подготовка опорных конспектов	3
выполнение контрольных работ	9
подготовка сообщения на физическую тему	3
подготовка отчета к лабораторной работе	16
Промежуточная аттестация во втором семестре в форме <i>зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета _____

Физика

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды достигаемых результатов
Раздел 1 Механика		21	
Тема 1.1 Кинематика	<p>Основные элементы физической картины мира. Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.</p> <p>Лабораторная работа «Изучение законов поступательного движения на машине Атвуда»</p> <p>Самостоятельная работа учащихся Подготовка отчета к лабораторной работе</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7 ПР9, ПР10</p> <p>ЛР1, ПР5</p> <p>ЛР2, ЛР3, ЛР6 МР1, МР2, ПР5</p>
Тема 1.2 Динамика	<p>Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.</p> <p>Самостоятельная работа учащихся Выполнение контрольной работы</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7 ПР9, ПР10</p> <p>ЛР2, ЛР3, ЛР6</p>
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	<p>Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»</p> <p>Лабораторная работа «Определение скорости движения метаемого тела при помощи баллистического маятника»</p>	<p>3</p> <p>1</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9,</p> <p>ПР10, ЛР1, ПР3, ПР4</p>

	Самостоятельная работа учащихся Подготовка сообщения Подготовка отчета к лабораторной работе	2 1 1	ЛР2,ЛР3,ЛР6 МР3-6, ПР7 ЛР1,ПР3,ПР4
Тема 1.4 Механические колебания и волны	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Лабораторная работа «Исследование колебаний математического маятника» Самостоятельная работа учащихся Опорный конспект по теме: «Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине» Подготовка отчета к лабораторной работе	3 1 2 1 1	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7 ЛР1,ПР3,ПР4 ЛР2,ЛР3,ЛР6 МР1,МР2,ПР5 МР1,МР2,ПР5
Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика		17	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории идеального газа	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Лабораторная работа «Изучение изотермического процесса» Лабораторная работа «Изучение изохорического процесса» Самостоятельная работа учащихся Подготовка отчетов о лабораторных работах	3 1 1 2 2	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10 ЛР1,ПР3,ПР4 ЛР1,ПР3,ПР4 ЛР2,ЛР3,ЛР6 МР3-6, ПР7

<p>Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества</p>	<p>Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества. Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества» Лабораторная работа «Определение коэффициента вязкости жидкости» Самостоятельная работа учащихся Опорный конспект по теме: «Использование психрометра» Подготовка отчета к лабораторной работе</p>	<p>3 1 2 1 1</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10 ЛР1, ПР3, ПР4 ЛР2, ЛР3, ЛР6 МР1, МР2, ПР5 МР1, МР2, ПР5</p>
<p>Тема 2.3 Основы термодинамики</p>	<p>Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей. Самостоятельная работа учащихся Выполнение контрольной работы</p>	<p>3 1 1</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР9, ПР10 ПР4, ПР6, ПР7 ЛР2, ЛР3, ЛР6 МР1, МР2, ПР5</p>
<p>Раздел 3 Электродинамика</p>		<p>47</p>	
<p>Тема 3.1 Электрическое поле</p>	<p>Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Решение задач по теме: «Электрическое поле»</p>	<p>3</p>	<p>ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10 ЛР1, ПР3, ПР4</p>

	Лабораторная работа «Исследование электростатического поля»	1	ЛР2,ЛР3,ЛР6
	Самостоятельная работа учащихся	1	
	Подготовка отчета о лабораторной работе	1	ЛР1,ЛР3,ЛР4
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Мощность электрического тока. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы. Решение задач по теме: «Законы постоянного тока»	2	ЛР5, ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР9, ЛР10
	Лабораторная работа «Измерение сопротивлений с помощью мостика Уитстона»	1	ЛР1,ЛР3,ЛР4
	Самостоятельная работа учащихся	1	ЛР2,ЛР3,ЛР6
	Подготовка отчета о лабораторной работе	1	ЛР1,ЛР3,ЛР4
	Консультация для студентов	3	ЛР1,ЛР3,ЛР4
Тема 3.3 Магнитное поле	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Решение задач по теме: «Магнитное поле»	8	ЛР5, ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР9, ЛР10
	Лабораторная работа «Определение удельного заряда электрона»	1	ЛР1,ЛР3,ЛР4
		1	ЛР1,ЛР3,ЛР4
	Лабораторная работа «Изучение магнитного поля соленоида»	4	ЛР2,ЛР3,ЛР6
	Самостоятельная работа учащихся	2	МР3,МР4,МР5
	Опорный конспект: «Практическое применение силы Ампера»	2	М3,М4,М5

	Подготовка отчета о лабораторной работе		
Тема 3.4 Электромагнитные колебания и волны. Оптика.	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов. Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания и волны» Лабораторная работа «Изучение затухающих электромагнитных колебаний при помощи осциллографа»	8	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10
	Лабораторная работа «Измерение частоты по методу фигур Лиссажу»	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Лабораторная работа «Изучение явления интерференции»	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Лабораторная работа «Изучение поляризованного света»	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Лабораторная работа «Изучение явления дифракции света»	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Самостоятельная работа учащихся	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Выполнение контрольной работы	8	
	Подготовка отчетов о лабораторной работе	3	ЛР1, ПР3, ПР4

		5	ЛР1, ПР3, ПР4
Раздел 4 Строение атома и квантовая физика		23	
Тема 4.1 Квантовая физика	Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Фотоэффект. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта. Решение задач по теме «Фотоэффект»	8	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10
	Лабораторная работа «Изучение законов фотоэффекта»	1	ЛР1, ПР3, ПР4
	Самостоятельная работа учащихся	6	
	Подготовка сообщения	2	МР1, МР2, ПР5
	Подготовка отчета о лабораторной работе	2	МР1, МР2, ПР5
	Выполнение контрольной работы	2	МР1, МР2, ПР5
Тема 4.2 Строение атома	Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера. Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	8	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10
Раздел 5 Эволюция Вселенной		8	
	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система.	4	ЛР5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7, ПР9, ПР10
	Консультация для студентов	4	ЛР2, ЛР3, ЛР6
	Всего:	116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный класс для проведения учебных занятий. Оснащен оборудованием, дидактическими материалами по учебному предмету и техническими средствами обучения:

- специализированной (учебной) мебелью на 24 учебных места, рабочий стол преподавателя, 2 стула;
- проектор BenQ MS504, экран, компьютер.

Установлено программное обеспечение: OpenOffice (свободная лицензия <https://www.openoffice.org/license.html>), Консультант Плюс (договор № 45 от 17.05.2017), Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (лицензионный сертификат № 2ECC-220706-073646-403-1495)

Лаборатория физики. Оснащена специализированной (учебной) мебелью на 25 учебных мест, рабочий стол преподавателя, 3 стула.

Оснащена специализированным оборудованием: весы механические, маятник баллистический, стенды лабораторные (ФПЭ-1, ФПЭ-2, ФПЭ-3, ФПЭ-4, ФПЭ-5, ФПЭ-6м), стенды лабораторные ФПМ, лабораторные установки («Вращательное движение с равномерным ускорением», «Закон Бойля-Мариотта», «Закон Фарадея», «Калорический двигатель», «Маятник с переменным g », «Поверхностное натяжение», «Сила Лоренца», «Трубка Томсона»), реактивная пусковая установка.

Оснащена дидактическими материалами по учебному предмету: набор демонстрационный по механическим явлениям, набор демонстрационный по динамике вращательного движения, набор демонстрационный по механическим колебаниям, набор демонстрационный волновых явлений, набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям, набор демонстрационный по газовым законам, набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов, набор демонстрационный по полупроводникам, набор демонстрационный по постоянному току, набор демонстрационный по электрическому току в вакууме, набор демонстрационный по электродинамике, набор демонстрационный по геометрической оптике, набор демонстрационный по волновой оптике; комплект наглядных пособий для постоянного использования, комплект портретов для оформления кабинета, комплект демонстрационных учебных таблиц и лабораторных практикумов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,

дополнительной литературы

Основная литература:

1. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – М.: Академия, 2021. – 448 с. // Обр.-Изд. центр «Академия»: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/566321/>, ограниченный. – Загл. с экрана.
2. Пинский, А. А. Физика [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. - 4-е изд., испр. – М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 560 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1712397>, ограниченный, по подписке.

Дополнительные источники:

1. Романова В.В. Физика. Примеры решения задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Романова В.В. – Минск : Республиканский институт

- профессионального образования (РИПО), 2021. – 348 с. // IPR SMART: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/125481.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Физика. В 2 частях. Ч.1 : учебное пособие [Электронный ресурс] / П.О. Краснов [и др.]. – Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. – 136 с. // IPR SMART: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/107230.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 3. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 11 класс [Электронный ресурс] / Марон Е.А. – Санкт-Петербург: Виктория плюс, 2021. – 80 с. // IPR SMART: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/123776.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. Видеолекции GetAClass: лекторий и практикум [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.getaclass.ru/#features>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru/catalog/meta/6/p/page.html>., свободный. – Загл. с экрана.
3. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/> свободный. – Загл. с экрана.
4. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bse.sci-lib.com>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Учебно-методическая газета «Физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fiz.1sept.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляются преподавателем в процессе проведения тестирования, практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных домашних заданий, сообщений.

Результаты обучения	Методы оценки
ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, МР1,МР2,МР3,МР4,МР5, ПР1,ПР2,ПР3,ПР4,ПР5, ПР6,ПР7,ПР8,ПР9,ПР10, ПР11	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы; - Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу физики, выявление мотивации к изучению нового материала; Текущий контроль в форме: - тестирования; -оценка результатов выполнения практических работ; - контрольных работ по темам и разделам предмета; - отчета по проделанной внеаудиторной работе (выполнение домашних занятий, представление конспекта, сообщения). Промежуточная аттестация в форме зачета.