

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 1/23

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.11 ФИЗИКА**

Анадырь 2026 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 2/23

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования и профессиональной направленности.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее - ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Ерёмин С.А., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № СД (9) 244-26 от 12.01.2026 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 6 от 13 января 2026 г.

Утверждена Приказом № 01-10/36 от 29.01.2026 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 3/23

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 4/23
--------------------	--------------------------	------------------------------------

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.11 ФИЗИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной общеобразовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

Задачи:

– 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.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 5/23

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГЛС и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и	– сформировать представления 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 человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – сформировать 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; – владеть 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; – владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон

	ГАПОУ ЧАО «ЧМК» УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
--	--	-------------------------------------

	решения; – способность их использования в познавательной и социальной практике.	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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	– уметь 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.

	ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
--	----------------------------	---------------------------------	------------------------------

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизация: – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; – давать оценку новым ситуациям; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль: – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное	владеть 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 - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

	состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: – совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	– овладеть 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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: – эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; – способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; – готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	– уметь 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

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; – - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	состояния газа в изо процессах; 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 распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - знать значимость профессиональной деятельности по специальности; – - знать стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.	– сформировать 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.
ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни	Личностные результаты Эстетическое воспитание – эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке Ценности научного познания – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки Метапредметные результаты	1) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальной поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления

	Овладение универсальными познавательными действиями Базовые логические действия – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне – разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности Базовые исследовательские действия: – владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки – способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; – уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности – уметь интегрировать знания из разных предметных областей Работа с информацией – владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления – оценивать достоверность информации Овладение универсальными коммуникативными действиями Общение – осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств Совместная деятельность – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы Овладение универсальными регулятивными действиями Самоорганизация – самостоятельно составлять план решения расчётных и	полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффекта, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; 2) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительности механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твёрдого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределённости Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных
--	---	---

	качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений – давать оценку новым ситуациям – способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень Самоконтроль: – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям – владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований – использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения Предметные результаты – распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изо процессах, электризация тел, взаимодействие зарядов – описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя – при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую	реакциях, закон радиоактивного распада; 3) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; 4) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.
--	--	--

	величину с другими величинам – анализировать физические процессы и явления, используя молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики – объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств – решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины – решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления – использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников – критически анализировать получаемую информацию.	
--	---	--

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 14/23

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	14
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.11 ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Профессионально-ориентированное содержание		2	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1	Введение. Значение физики в медицинской индустрии		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Раздел 1. Механика				
Тема 1.1. Основы кинематики	Профессионально-ориентированное содержание		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК 5.1
	1	Скорость		
	2	Ускорение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы кинематики»		
	Контрольные работы			
Тема 1.2. Основы динамики	Профессионально-ориентированное содержание		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК5.1
	1	Законы механики Ньютона		
	2	Силы в механике		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы динамики»		
	Контрольные работы			
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Профессионально-ориентированное содержание		2	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1	Законы сохранения в механике. Решение задач с профессиональной направленностью		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика				
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Профессионально-ориентированное содержание		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК5.1
	1	Основы молекулярно-кинетической теории		
	3	Температура и ее измерение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
	Контрольные работы			
Тема 2.2. Основы термодинамики	Профессионально-ориентированное содержание		2	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК 5.1
	1	Основы термодинамики		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики»		
	Контрольные работы			
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Профессионально-ориентированное содержание		4	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1	Свойства паров		
	2	Свойства жидкостей		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»			
	Контрольные работы			
Раздел 3. Электродинамика				
Тема 3.1. Электрическое поле	Профессионально-ориентированное содержание		4	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1	Электрическое поле и его характеристики		
	2	Электрическое поле в веществе. Решение задач с профессиональной направленностью		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Профессионально-ориентированное содержание		6	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1	Законы постоянного тока		
	2	Ток в металлах и полупроводниках		
	3	Ток в жидкостях, газах и вакууме		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Законы постоянного тока»			
Контрольные работы				
Тема 3.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7
	1	Магнитное поле		
	2	Магнитное поле в веществе		
	Лабораторные работы			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	Практические занятия	2	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1
	Контрольные работы		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	1 Электромагнитная индукция Решение задач с профессиональной направленностью		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Раздел 4. Колебания и волны	Контрольные работы	2	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК 5.1
	Профессионально-ориентированное содержание		
	1 Механические колебания и волны		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	1 Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические колебания и волны»		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Контрольные работы	2	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК5.1
	Профессионально-ориентированное содержание		
	1 Электромагнитные колебания и волны		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	1 Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электромагнитные колебания и волны»		
Раздел 5. Оптика			
Тема 5.1. Природа света	Содержание учебного материала	2	ОК1 – ОК5, ОК7
	1 Законы геометрической оптики		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 5.2. Волновая оптика	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1 Волновая оптика I		
	2 Волновая оптика II Решение задач с профессиональной направленностью		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 5.3. Специальная	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК1 – ОК5, ОК7, ПК 5.1.
	1 Основы специальной теории относительности Решение задач с профессиональной направленностью		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
теория относительности	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Раздел 6. Квантовая физика			
Тема 6.1. Квантовая оптика	Профессионально-ориентированное содержание	4	OK1 – OK5, OK7; ПК5.1
	1 Квантовая оптика		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	1 Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Квантовая оптика»		
	Контрольные работы		
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Профессионально-ориентированное содержание	6	OK1 – OK5, OK7 ПК 5.1
	1 Строение атома		
	2 Строение атомного ядра		
	3 Физика элементарных частиц. Решение задач с профессиональной направленностью		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Раздел 7. Строение Вселенной			
Тема 7.1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	OK1 – OK5, OK7
	1 Солнечная система и ее происхождение		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 7.2. Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	4	OK1 – OK5, OK7
	1 Звезды, их природа и эволюция		
	2 Структура, происхождение и эволюция Вселенной		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Консультация:	0	
	Промежуточная аттестация:	0	
	Всего:	78	
	Тематика индивидуальных проектов (профориентация):		
	1. Выявление зависимости массы тела учеников класса от их массы тела при рождении.		

	ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	2. Измерение времени реакции подростков и взрослых. 3. Измерение плотности тела человека. 4. Ионизация воздуха – путь к долголетию. 5. Как живые организмы защищаются от холода. 6. Металлы на теле человека. 7. Влияние внешних факторов на зрение школьника. 8. Оптическая система глаза. 9. Оптические приборы и их применение в медицине. 10. Применение целебного электричества в медицине. 11. Электромагнитное поле и здоровье человека. 12. Электричество в живой природе. 13. Биологическое действие радиации. 14. Применение радиоактивных изотопов в медицине. 15. Применение радона в терапии. 16. Почему от солнечного света кожа темнеет? 17. Рентгеновское излучение и ее применение в медицине.		

Практико-ориентированность составляет не менее 40%.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 20/23
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы и т.п.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 21/23
----------------------------	---------------------------------	--

средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

– библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Физика: учебник для СПО: базовый уровень/ Н.С. Пурышева [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 512 с.

Дополнительные источники:

2. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. - 7-е изд. - Москва: Просвещение, 2020. - 432 с.: ил.

3. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. - 8-е изд. - Москва: Просвещение, 2020. - 432 с.: ил.

Интернет-источники:

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: www.fcior.edu.ru.

5. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: www.dic.academic.ru.

6. Books Gid. Электронная библиотека. Режим доступа: www.booksgid.com.

7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Режим доступа: www.globalteka.ru.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: www.window.edu.ru.

10. Лучшая учебная литература. Режим доступа: www.st-books.ru.

11. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. Режим доступа: www.school.edu.ru.

12. Электронная библиотечная система. Режим доступа: www.ru/book.

13. Образовательные ресурсы Интернета – Физика. Режим доступа: www.alleng.ru/edu/phys.htm.

14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: www.school-collection.edu.ru.

15. Учебно-методическая газета «Физика». Режим доступа: <https://fiz.1september.ru>.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 22/23

16. Нобелевские лауреаты по физике. Режим доступа: www.n-t.ru/nl/fz.

17. Ядерная физика в Интернете. Режим доступа: www.nuclphys.sinp.msu.ru.

18. Подготовка к ЕГЭ по Физике. Режим доступа: www.college.ru/fizika.

19. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант». Режим доступа: www.kvant.mccme.ru.

20. Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку». Режим доступа: www.yos.ru/natural-sciences/html.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 23/23

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Компетенции	Тема	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Введение, темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.3, 6.1 – 6.2, 7.1 – 7.2	
ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни	Темы 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 6.1	