

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 1/25

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

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

Анадырь 2026 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 2/25

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 № МпоРиОА (9)-96-26 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 3/25

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 4/25
--------------------	--------------------------	------------------------------------

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.11 ФИЗИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) технологического профиля и предназначена для изучения физики в ГАПОУ ЧАО «ЧМК» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общеобразовательный цикл.

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

Цель:

– 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

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 5/25

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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

промежуточная аттестация – 6 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 6/25

1.5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие (личностные и метапредметные)	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: базовые логические действия: – 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
		Лист 7/25

	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, и 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
		Лист 8/25

	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).

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 9/25

	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

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 10/25

	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 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 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 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 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств. ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств. ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	Личностные результаты Эстетическое воспитание – эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке Трудовое воспитание – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы – готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни Экологическое воспитание – сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем – планирование и осуществление действий в окружающей	1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; 2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; 3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 11/25

	среде на основе знания целей устойчивого развития человечества – расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике Ценности научного познания – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки – осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты Овладение универсальными познавательными действиями Базовые логические действия – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях – разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем Базовые исследовательские действия: – владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики – способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; – владеть видами деятельности по получению нового знания,	система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур; 4) 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, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры; 5) 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: относительность 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 твердого 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
--	--	--

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 12/25

	его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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 – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт – уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности – уметь интегрировать знания из разных предметных областей – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. 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 – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности – создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и	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; 6) 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; 7) 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; 8) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; 9) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;
--	---	---

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 13/25
	визуализации Овладение универсальными коммуникативными действиями Общение – осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности – распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств Совместная деятельность – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы – выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы – оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями Самоорганизация – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи – самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений – давать оценку новым ситуациям – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений	10) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, 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; 11) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение
- оценивать приобретённый опыт
- 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
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
- признавать своё право и право других на ошибки

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2025
		Лист 15/25

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	38
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
подготовка докладов, рефератов, сообщений, презентаций	
составление сводных таблиц, кроссвордов, моделей	
выполнение заданий по данной теме	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 16/25

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.11У 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	Содержание учебного материала		2	ОК1 – ОК5, ОК7
	1	Введение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Раздел 1. Механика				
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2, ПК2.1 – ПК2.2
	1	Скорость		
	2	Ускорение		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы кинематики»		
	Контрольные работы			
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2, ПК2.1 – ПК2.2
	1	Законы механики Ньютона		
	2	Силы в механике		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы динамики»		
	Контрольные работы			
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2, ПК2.1 – ПК2.2
	1	Закон сохранения импульса		
	2	Закон сохранения энергии		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Законы сохранения в механике»		
	Контрольная работа № 1 «Механика»			
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика				

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 17/25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Молекулярное строение вещества		
	2	Уравнение состояния		
	3	Температура и ее измерение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		
	Контрольные работы			
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Первое начало термодинамики		
	2	Второе начало термодинамики		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики»		
	Контрольные работы			
	Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала		
1		Свойства паров		
2		Свойства жидкостей		
3		Свойства твердых тел		
Лабораторные работы				
Практические занятия		2		
1			Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»	
Контрольные работы				
Раздел 3. Электродинамика				
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Электрическое поле		
	2	Характеристики электрического поля		
	3	Электрическое поле в веществе		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрическое поле»		
	Контрольные работы			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 18/25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала		10	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Законы Ома		
	2	Электрическое сопротивление		
	3	Работа и мощность электрического тока		
	4	Ток в металлах и полупроводниках		
	5	Ток в жидкостях, газах и вакууме		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Законы постоянного тока»		
Контрольные работы				
Тема 3.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Магнитное поле		
	2	Заряды и токи в магнитном поле		
	3	Магнитное поле в веществе		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Магнитное поле»		
	Контрольные работы			
	Тема 3.4. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		
1		Электромагнитная индукция		
2		Энергия электромагнитного поля		
Лабораторные работы				
Практические занятия		2		
1			Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электромагнитная индукция»	
Контрольная работа №2 «Электродинамика»		2		
Раздел 4. Колебания и волны				
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2, ПК2.1 – ПК2.2
	1	Гармонические колебания		
	2	Свободные и вынужденные механические колебания		
	3	Механические волны		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические колебания и волны»		
	Контрольные работы			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 19/25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Электромагнитные колебания		
	2	Переменный ток		
	3	Электромагнитные волны		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электромагнитные колебания и волны»		
	Контрольные работы			
Раздел 5. Оптика				
Тема 5.1. Природа света	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Законы геометрической оптики		
	2	Простейшие оптические системы		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Геометрическая оптика»		
	Контрольные работы			
Тема 5.2. Волновая оптика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7; ПК1.2
	1	Волновая оптика I		
	2	Волновая оптика II		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Волновая оптика»		
	Контрольные работы			
Тема 5.3. Специальная теория относительности	Содержание учебного материала		2	ОК1 – ОК5, ОК7
	1	Основы специальной теории относительности		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	Контрольная работа № 3 «Оптика»			
Раздел 6. Квантовая физика				
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК7
	1	Фотоны		
	2	Фотоэффект		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 20/25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Контрольные работы		
	Содержание учебного материала	8	OK1 – OK5, OK7
	1 Строение атома		
	2 Строение атомного ядра		
	3 Радиоактивный распад		
	4 Физика элементарных частиц		
	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	6	OK1 – OK5, OK7
	1 Звезды, их природа и эволюция		
	2 Млечный путь и другие галактики		
	3 Структура, происхождение и эволюция Вселенной		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		

Консультация:		2	
Промежуточная аттестация:		6	
Всего:		144	
Тематика индивидуальных проектов (профориентация):			
1.	Авто будущего: какое оно?		
2.	Вечный двигатель.		
3.	Деформации твердого тела.		
4.	Ё-мобиль: миф или реальность?		
5.	Измерительные приборы – наши помощники.		
6.	Интересные механизмы.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 21/25

7.	Простые механизмы вокруг нас.	
8.	Транспорт на магнитной подушке.	
9.	В мире поляризованного света.	
10.	Влияние блуждающего тока на коррозию металла.	
11.	Выпрямление переменного тока.	
12.	Гальванический элемент.	
13.	Полупроводники.	
14.	Электродвигатель постоянного тока.	
15.	Сила трения.	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 22/25
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

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;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 23/25
----------------------------	---------------------------------	--

- комплект технической документации, в том числе паспорта на 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. Пурешева [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 512 с.

Дополнительные источники:

1. 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.
2. 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:

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
4. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: www.dic.academic.ru.
5. Books Gid. Электронная библиотека. Режим доступа: www.booksgid.com.
6. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Режим доступа: www.globalteka.ru.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: www.window.edu.ru.
8. Лучшая учебная литература. Режим доступа: www.st-books.ru.
9. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. Режим доступа: www.school.edu.ru.
10. Электронная библиотечная система. Режим доступа: www.ru/book.
11. Образовательные ресурсы Интернета – Физика. Режим доступа:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 24/25
----------------------------	---------------------------------	--

www.alleng.ru/edu/phys.htm.

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

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

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

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

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

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

18. 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 25/25

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 контрольных работ; - 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; - экзамен
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 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Темы 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.2	
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств	Темы 1.1 – 1.3, 4.1	
ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств	Темы 1.1 – 1.3, 4.1	