

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 Физика

образовательной программы среднего профессионального образования программа подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

43.01.09 Повар, кондитер

Квалификация:

Повар, кондитер

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП СПО ППКРС: 3 года 10 месяцев на базе
основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:
естественнонаучный

Зима, 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.07 Физика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования - далее ФГОС СОО (Приказ №732 от 12.08.2022 г.), с учетом федеральной образовательной программы СОО (Приказ №1014 от 23.11.2022г.), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций – одобренной Министерством Просвещения РФ ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для всех УГПС (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для специальности среднего профессионального образования **43.01.09 Повар, кондитер** входящей в укрупненную группу профессий **43.00.00 Сервис и туризм**.

Разработчик:

Комкова Лариса Валентиновна, преподаватель физики ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин: Сивухина Т.С.



Протокол № 9 от «25» мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебного предмета ОУП.07 Физика предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих: **43.01.09 Повар, кондитер** входящей в укрупненную группу профессий **43.00.00 Сервис и туризм**.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет ОУП.07 Физика входит в общеобразовательные учебные предметы.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:

Содержание программы ОУП.07 Физика направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение учебного предмета ОУП.07 Физика предполагает решение следующих задач:

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

деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

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

В результате изучения учебного предмета ОУП.07 Физика обучающийся должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- устройство, принцип действия и назначение физических приборов.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета ОУП.07 Физика в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, формирование и развитие общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие	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: а) 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	- 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,

	<p>деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) 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 решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.</p>	<p>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 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,</p>
--	--	---

		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: в) 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 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.	-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.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>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: а) 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) 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 состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми,</p>	<p>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).</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и</p>	<p>- 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.</p>

	<p>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</p> <p>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.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>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; 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.</p>	<p>- 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 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,</p>

		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.

- 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа;
промежуточная аттестация в форме экзамена 6 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 Физика

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>128</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>128</i>
в том числе:	
- лекции	<i>80</i>
<i>в том числе профессионально-ориентированное содержание</i>	<i>7</i>
- практические занятия	<i>40</i>
- консультации	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	<i>6</i>

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 Физика
43.01.09 Повар, кондитер

Наименование разделов	№ урока	Тема и содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов
1	2	3	4
Введение			2
	1	Физика – фундаментальная наука о природе. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Понятие о физической картине мира. <i>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</i>	1
	2	Эксперимент. Содержание учебного материала Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов.	1
Раздел 1. Механика			14
	3	Кинематика. Содержание учебного материала Понятие механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.	1
	4	Кинематика. Содержание учебного материала Понятие ускорение. Свободное падение.	1
	5	Кинематика. Содержание учебного материала Равномерное прямолинейное движение.	1
	6	Кинематика. Содержание учебного материала Равнопеременное прямолинейное движение.	1
	7	Кинематика.	1

		Содержание учебного материала Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	
	8	Кинематика. Содержание учебного материала Равномерное, равнопеременное, равноускоренное движение по окружности.	1
	9-10	Контрольная работа № 1 по теме: «Кинематика»	2
	11	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка первого, второго и третьего законов Ньютона.	1
	12	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Понятие сила, масса, импульс.	1
	13	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка закона всемирного тяготения.	1
	14	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка сил в механике.	1
	15-16	Лабораторное занятие № 1. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.	2
	17-18	Контрольная работа № 2 по теме: «Законы механики Ньютона»	2
	19	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие и описания закона сохранения импульса.	1
	20	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие о реактивном движении.	1
	21	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие и физический смысл мощности.	1
	22	Законы сохранения в механике.	1

		Содержание учебного материала Понятие энергия и её виды.	
	23-24	Лабораторное занятие № 2 Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии	2
	25-26	Контрольная работа № 3 по теме: «Законы сохранения в механике»	2
Раздел 2 Молекулярная физика Термодинамика			11
	27	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов.	1
	28	Основы молекулярно-кинетической теории. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.	1
	29	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение.	1
	30	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Температура и ее измерение. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.	1
	31-32	Контрольная работа № 4 по теме: «Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ»	2
	33	Основы термодинамики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	1
	34	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой	1

		машины. КПД теплового двигателя.	
	35	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	1
	36-37	Контрольная работа № 5 по теме: «Основы термодинамики»	2
	38	Свойства паров. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха.	1
	39-40	Лабораторное занятие № 3 Измерение влажности воздуха.	2
	41	Свойства жидкости. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости.	1
	42	Свойства твердых тел. Содержание учебного материала Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел.	1
	43	Свойства твердых тел. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	1
	44-45	Контрольная работа № 6 по теме: «Свойства газа, жидкости и твердых тел»	2
Раздел 3 Электродинамика			22
	46	Электрическое поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1
	47	Электрическое поле. Содержание учебного материала Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1
	48	Электрическое поле. Содержание учебного материала Работа сил электростатического поля.	1

	49	Электрическое поле. Содержание учебного материала Эквипотенциальные поверхности.	1
	50	Электрическое поле. Содержание учебного материала Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	1
	51	Электрическое поле. Содержание учебного материала Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	1
	52	Электрическое поле. Содержание учебного материала Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.	1
	53-54	Контрольная работа № 7 по теме: «Электрическое поле»	2
	55	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока.	1
	56	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Сила тока и плотность тока.	1
	57	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Закона Ома для участка цепи без ЭДС.	1
	58	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	1
	59	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Закон Ома для полной цепи.	1
	60-61	Лабораторное занятие № 4 Изучение закона Ома для полной цепи.	2
	62	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Соединение проводников.	1
	63	Законы постоянного тока.	1

		Содержание учебного материала Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля — Ленца.	
	64	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1
	65-66	Контрольная работа № 8 по теме: «Законы постоянного тока»	2
	67	Магнитное поле. Содержание учебного материала Описание и понятие магнитного поля.	1
	68	Магнитное поле. Содержание учебного материала Вектор индукции магнитного поля.	1
	69	Магнитное поле. Содержание учебного материала Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током.	1
	70	Магнитное поле. Содержание учебного материала Закон Ампера. Взаимодействие токов.	1
	71	Магнитное поле. Содержание учебного материала Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	1
	72	Магнитное поле. Содержание учебного материала Физический смысл и понятие электромагнитной индукции.	1
	73	Электромагнитная индукция. Содержание учебного материала Энергия магнитного поля.	1
	74-75	Контрольная работа № 9 по теме: «Магнитное поле и электромагнитная индукция»	2
Раздел 4 Колебания и волны			16
	76	Механические колебания. Содержание учебного материала Колебательное движение. Гармонические колебания.	1
	77-78	Лабораторное занятие № 5 Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити.	2

	79	Механические колебания. Содержание учебного материала Превращение энергии при колебательном движении. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы.	1
	80	Механические колебания. Содержание учебного материала Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.	1
	81-82	Контрольная работа № 10 по теме: «Механические колебания».	2
	83	Упругие волны. Содержание учебного материала Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.	1
	84	Упругие волны. Содержание учебного материала Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн.	1
	85	Упругие волны. Содержание учебного материала Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	1
	86	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.	1
	87	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Затухающие электромагнитные колебания.	1
	88	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Вынужденные электрические колебания.	1
	89	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Переменный ток. Генератор переменного тока.	1
	90	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Закон Ома для электрической цепи переменного тока.	1

	91	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Работа и мощность переменного тока.	1
	92	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Получение, передача и распределение электроэнергии.	1
	93-94	Контрольная работа № 11 по теме: «Электромагнитные колебания»	2
	95	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны.	1
	96	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	1
	97	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	1
	98-99	Контрольная работа № 12 по теме: «Электромагнитные волны»	2
Раздел 5 Оптика			7
	100	Природа света. Содержание учебного материала Законы отражения и преломления света. Линзы.	1
	101	Природа света. Содержание учебного материала Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1
	102-103	Лабораторное занятие № 6. Применение законов отражения и преломления света	2
	104	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.	1
	105	Волновые свойства света. Содержание учебного материала	1

		Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	
	106	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения.	1
	107	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения.	1
	108	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	1
	109-110	Контрольная работа № 13 по теме: «Оптика»	2
Раздел 6 Элементы квантовой физики			6
	111	Квантовая оптика. Содержание учебного материала Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	1
	112	Физика атома. Содержание учебного материала Развитие взглядов на строение вещества.	1
	113	Физика атома. Содержание учебного материала Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда.	1
	114	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	1
	115	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	1
	116	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	1
	117-118	Контрольная работа № 14 по теме: «Элементы квантовой физики»	2

Раздел 7 Строение Вселенной			2
	119	Строение Солнечной системы. Содержание учебного материала Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	1
	120	Эволюция Вселенной. Содержание учебного материала Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	1
	121-122	Консультации	2
	123-128	Экзамен	6
Итого:			128

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА ОУП.07 Физика

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебного предмета реализуется в кабинете Физика. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
- Технические средства обучения:
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений сред. проф. образования – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с.
2. Логвиненко О.В. Физика: учебник/О.В. Логвиненко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: КНОРУС, 2020
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник решения задач М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. – 3-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2021
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: метод. пособие /В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – М: Издательский центр «Академия», 2020
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – 5-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2020

Электронные ресурсы сети Интернет:

1. Учительский портал <http://www.uchportal.ru>
2. Портал 1 сентября <http://1september.ru>
3. Сайт «Сеть творческих учителей»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОУП.07 Физика

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, сдачи экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> Описывать и объяснять физические явления и свойства тел, движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект. 	Контрольные работы, самостоятельные работы, лабораторные работы
<ul style="list-style-type: none"> Отличать гипотезы от научных теорий. 	Индивидуальные задания
<ul style="list-style-type: none"> Делать выводы на экспериментальных данных. 	Лабораторные работы
<ul style="list-style-type: none"> Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления. 	Лабораторные работы
<ul style="list-style-type: none"> Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров. 	Контрольные работы, тестовые задания
<ul style="list-style-type: none"> Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. 	Индивидуальные задания
<ul style="list-style-type: none"> Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды. 	Лабораторные работы
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; 	Контрольные работы, тестовые задания
<ul style="list-style-type: none"> Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, 	Контрольные работы, тестовые задания

сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;	
▪ Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;	Контрольные задания, тестовые задания, лабораторные работы
▪ Вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.	Индивидуальные задания