

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Керченский технологический техникум»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РК «КТТ»

Н. Н. Лапина

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.06 Физика

08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла **ОУД. 06 Физика** разработана на основе требований ФГОС СОО, с учётом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГБОУ ДПО «ИРПО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.)), требований ФГОС СПО по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ и рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум».

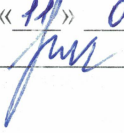
Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский технологический техникум»

Разработчик: Ташланов Н.Е., преподаватель физики

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

ЦМК «Естественно-математического цикла»

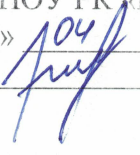
Протокол № 9 от «11» 04 2024 г.

Председатель  Зверева С.А.

Программа рекомендована к утверждению на заседании

Методического совета ГБПОУ РК «КТТ»

Протокол № 5 от «24» 10 2024 г.

Председатель МС  Савченко Э.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	3
1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	12
3. Условия реализации учебной дисциплины	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	22
5. Лист дополнений и изменений к рабочей программе	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Физика предназначена для изучения в ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум им. В.Н. Толстова» реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП ППКРС СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. ОУД.06 Физика изучается как базовая общая учебная дисциплина в общеобразовательном цикле ОПОП СПО по программе ППКРС по профессии СПО 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, технологического профиля в объеме 176 часов.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413,
- Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 № 340 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ с учетом:
 - примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГБОУ ДПО «ИРПО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.))
 - методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Физика» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.
 - и рабочей программой воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум им. В.Н. Толстова».
 - учебным планом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 08.01.28 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»

Изучение учебной дисциплины ОУД.06 Физика завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.06 Физика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.28 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ», входящей в укрупненную группу 08.00.00 " Техника и технологии строительства»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина является базовой (*профильной*) и входит в группу общеобразовательных дисциплин среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Содержание программы дисциплины ОУД.06 «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.

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

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать 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, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты должны отражать: 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 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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных	ПРБ 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРБ 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания

	предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике	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; ПРб 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного
--	---	--

		распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02.	Личностные результаты должны	ПРб 5. Умение учитывать границы

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	отражать в части 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; Метапредметные результаты должны отражать: 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; - 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	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; ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: 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;	ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом

	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части 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	ПРб 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.		
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.		
ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей.		

Освоение учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей

	многонационального российского государства
<i>ЛР 10</i>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<i>ЛР 13</i>	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
<i>ЛР 14</i>	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<i>ЛР 21</i>	Мотивированный на реализацию профессиональной карьеры на территории Республики Крым
<i>ЛР 22</i>	Активно применяющий полученные знания на практике

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- всего – 176 часов
- объём образовательной программы – 168 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	<i>176</i>
в т. ч. в форме практической подготовки	
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	<i>168</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>9</i>
практические занятия	<i>-</i>
контрольные работы	<i>10</i>
Консультации	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	<i>6</i>

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.06 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
1 семестр				
Раздел 1. Научный метод познания природы 4 часа	Содержание учебного материала			ОК 3 ОК 5
	1	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания.	2	
	2	Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	2	
Раздел 2. Механика				
Тема 2.1. Кинематика 18 часов	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.2 ПК 2.3
	1	Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения.	1	
	2	Система отсчета. Координаты.	1	
	3	Траектория, путь, перемещение. Скорость.	1	
	4	Векторные величины и их проекции.	1	
	5	Прямолинейное равномерное движение	1	
	6	Решение задач	1	
	7	Ускорение. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	
	8	Графическое изображение движения тела	1	
	9	Решение задач	1	
	10	Свободное падение тел.	1	
	11	Решение задач		
	12	Равномерное движение по окружности.	1	
	13	Период, частота движения по окружности	1	
	14	Угловая скорость. Центробежное ускорение.	1	
	15	Перегрузка. Решение задач.	1	
	Лабораторная работа № 1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении.»		1	
	Лабораторная работа № 2 «Определение жесткости пружины»		1	
Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика материальной точки»		1		

Тема 2.2. Динамика 14 часов	Содержание учебного материала			
	1	Основное утверждение механики. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	
	2	Неинерциальные системы отсчета. Сила.	1	
	3	Связь между силой и ускорением. Масса. Второй закон Ньютона.	1	
	4	Третий закон Ньютона. Решение задач	1	
	5	Принцип относительности Галилея. Сила тяготения.	1	
	6	Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.	1	
	7	Сила тяжести и вес. Невесомость.	1	
	8	Сила упругости. Закон Гука.	1	
	9	Силы трения. Виды сил трения	1	
	Лабораторная работа №3 «Определение силы трения по тормозному пути пройденному телом»		1	
	Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента жесткости пружины. Определение коэффициента трения скольжения».		1	
	Лабораторная работа №5 «Движение тела под действием нескольких сил».		1	
	15	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	1	
Контрольная работа № 2 по теме «Законы динамики»		1		
Тема 2.3. Законы сохранения. 12 часов	Содержание учебного материала			
	1	Импульс.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07 ПК1.2. ПК 2.3
	2	Импульс тела. Импульс силы		
	3	Закон сохранения импульса.		
	4	Реактивное движение. Освоение космоса.	1	
	5	Решение задач	1	
	6	Механическая работа.	1	
	7	Мощность.		
	8	Решение задач		
	9	Кинетическая и потенциальная энергия.	1	
	10	Закон сохранения энергии.	1	
	11	Решение задач	1	
	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения»		1	
Тема 2.4. Механические колебания.	Содержание учебного материала			
	1	Свободные колебания. Математический маятник.	1	
	2	Гармонические колебания.	1	
	3	Амплитуда, период, частота и фаза колебаний.	1	
	4	Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.	1	

6 часов	2 семестр				
	5	Превращение энергии при колебаниях.	1		
	6	Механические волны. Звуковые волны.	1		
Раздел 3. Молекулярная физика				OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	
Тема 3.1. Основы МКТ 10 часов	Содержание учебного материала				
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории.	1		
	2	Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.	1		
	3	Тепловое движение молекул. Основное уравнения МКТ.	1		
	4	Решение задач			
	5	Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная шкала температур.	1		
	6	Изопроцессы. Уравнение состояния газа.	1		
	7	Измерение скоростей движения молекул газа. Основное уравнение Менделеева-Клапейрона.	1		
	8	Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Прикладные задачи молекулярной физики.	1		
	9	Газовые законы.			
Контрольная работа № 4 по теме «Основы МКТ»			1		
Тема 3.2. Основы термодинамики 9 часов	Содержание учебного материала				
	1	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.	1		
	2	Количество теплоты. Теплоемкость.	1		
	3	Решение задач			
	4	Первый закон термодинамики.	1		
	5	Необратимость тепловых процессов.	1		
	6	Второй закон термодинамики. Решение задач	1		
	7	Принципы действия тепловых двигателей, холодильников, кондиционеров.	1		
	8	КПД двигателей. Энергетический и экологический кризисы. Охрана окружающей среды.	1		
Контрольная работа № 5 по теме «Термодинамика»			1		
Раздел 4. Электродинамика					OK 01
Тема 4.1.	Содержание учебного материала				OK 02
	1	Электрический заряд и элементарные частицы.	1		OK 03
	2	Закон сохранения электрического заряда.	1		OK 04
	3	Закон Кулона.			OK 05

Электрические взаимодействия 12 часов	4	Решение задач		ОК 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	5	Электрическое поле. Напряженность поля. Линии напряженности.	1	
	6	Принцип суперпозиций полей.	1	
	7	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.		
	8	Потенциал и разность потенциалов	1	
	9	Решение задач		
	10	Емкость. Конденсаторы	1	
	11	Работа электрического поля.	1	
	Контрольная работа № 6 по теме «Электростатика»		1	
Тема 4.2. Постоянный электрический ток. 10 часов	Содержание учебного материала			
	1	Электрический ток.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1	
	3	Электрические цепи.	1	
	4	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	
	5	Работа и мощность постоянного тока.	1	
	6	ЭДС.	1	
	7	Закон Ома для полной цепи.	1	
	Лабораторная работа № 6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».		2	
	Контрольная работа № 7 по теме «Законы постоянного тока»		1	
Тема 4.3. Магнитные взаимодействия 8 часов	Содержание учебного материала			
	1	Взаимодействие магнитов и токов	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	2	Магнитное поле. Линии магнитной индукции.	1	
	3	Сила Ампера.	1	
	4	Решение задач		
	5	Сила Лоренца.	1	
	6	Принцип работы электродвигателя.	1	
	7	Самоиндукция. Индуктивность.	1	
	8	Магнитное поле Земли.	1	
Содержание учебного материала				
	1	Электромагнитная индукция.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2	Взаимодействие электрического и магнитных полей.	1	
	3	Правило Ленца. Индуктивность.	1	
	4	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.	1	

Тема 4.4. Электромагнитное поле. 18 часов	5	Решение задач	1	OK 05 OK 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4	
	6	Электромагнитные волны. Предсказание и открытие электромагнитных волн.	1		
	7	Свободные электромагнитные колебания.	1		
	8	Вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур	1		
	9	Превращение энергии в колебательном контуре.	1		
	10	Решение задач	1		
	11	Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний	1		
	12	Переменный электрический ток	1		
	13	Активное, емкостное и индуктивное сопротивление	1		
	3 семестр				
	14	Резонанс в электрической цепи. Автоколебания	1		
	15	Производство, передача и потребление электроэнергии. Трансформатор.	1		
	16	Передача информации с помощью электромагнитных волн. Интернет.	1		
	Лабораторные работа № 7 «Изучение явления электромагнитной индукции.»				2
	Контрольная работа № 8 по теме «Электромагнитное поле»				1
Раздел 5. Оптика					
Тема 5. 1 Оптика 12 часов	Содержание учебного материала				
	1	Законы геометрической оптики. Линзы.	1	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 2.4	
	2	Построение изображений с помощью линз.	1		
	3	Глаз и оптические приборы.	1		
	4	Формула тонкой линзы	1		
	5	Световые волны. Дисперсия света.	1		
	6	Интерференция света.	1		
	7	Световые волны. Дифракция света.	1		
	8	Дифракционная решетка. Решение задач	1		
	9	Наблюдение интерференции и дифракции света	1		
	10	Определение показателя преломления стекла. Свет и цвет в природе	1		
	Лабораторная работа №8 «Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки».				1
	Контрольная работа № 9 по теме «Оптика»				1
Раздел 6. Специальная теория относительности.					
Тема 6.1	Содержание учебного материала				
	1	Постулаты специальной теории относительности.	1	OK 01	

Специальная теория относительности. 8 часов	2	Релятивистский закон сложения скоростей	1	ОК 02
	3	Полная энергия.	1	ОК 04
	4	Энергия покоя.	1	ОК 05
	5	Релятивистский импульс.	1	ОК 07
	6	Зависимость массы от скорости	1	ПК 1.2.
	7	Закон взаимодействия массы и энергии	1	ПК 2.3.
	8	Дефект масс и энергия связи.	1	ПК 2.4.
Раздел 7. Квантовая физика				
Содержание учебного материала				
Тема 7.1. Кванты и атомы 14 часов	1	Зарождение квантовой теории.	1	ОК 01
	2	Фотоэффект	1	ОК 02
	3	Законы фотоэффекта.	1	ОК 03
	4	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	1	ОК 04
	5	Решение задач		ОК 05
	6	Применение фотоэффекта	1	ОК 07
	7	Химическое действие света.	1	ПК 1.2.
	8	Строение атома. Теория атома водорода по Бору.	1	ПК 2.3.
	9	Атомные спектры.	1	ПК 2.4
	10	Лазеры.	1	
	11	Корпускулярно-волновой дуализм.	1	
	12	Гипотеза де-Бройля.	1	
	Лабораторная работа № 9 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.»		1	
	Контрольная работа № 10 по теме «Фотоэффект»		1	
Тема 7.2. Атомное ядро и элементарные частицы. 13 часов	Содержание учебного материала			
	1	Атомное ядро.	1	ОК 01
	2	Строение ядра по Томсону. Опыт Резерфорда		ОК 02
	3	Ядерные силы.	1	ОК 03
	4	Радиоактивность.	1	ОК 04
	5	Радиоактивные превращения.	1	ОК 05
	6	Объяснение свойств ядер и характера их распада.	1	ОК 07
	7	Ядерные реакции.	1	ПК 1.2.
	8	Решение задач	1	ПК 2.3.
	9	Моделирование радиоактивного распада.	1	ПК 2.4

	10	Энергия связи.	1	
	11	Решение задач	1	
	12	Ядерная энергетика.	1	
	13	Доза излучения.	1	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>				
Экзамен (всего)			6	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			168	
Максимальная учебная нагрузка (всего)			176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1.1. Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Физика»:

посадочные места студентов (25 шт);

место преподавателя;

рабочая меловая доска;

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, физические модели и др.);

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, проекционный экран.

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. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, 5-е изд., стер. — М., 2020.
2. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-902-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/559355> (дата обращения: 21.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 21.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Дмитриева, Е. И. Физика в примерах и задачах : учебное пособие / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. Д. Костюченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 512 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-712-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138798>

Дополнительные источники:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. Механика. Углубленный уровень. 10 класс. Учебник. Издательство ДРОФА, корпорация "Российский учебник" - 2019.

Мякишева. Г. Я. Физика (10-11) Класс 10 класс. Издательство ДРОФА, корпорация "Российский учебник" - 2019.

Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О.М. Тарасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 97 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045712>

Кузнецов, С. И. Вся физика на ладони : интерактивный справочник / С.И. Кузнецов, К.И. Рогозин. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0622-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136174>

Периодические издания

Журнал «Физика»

Журнал «Квант»

Журнал «Наука и жизнь»

«Журнал МИФ»

Интернет-ресурсы:

Электронные книги по физике - <http://exir.ru/books.htm>

Виртуальная лаборатория по физике - <http://www.virtulab.net/>

Физика-класс: электронная библиотека – <http://fizika-class.narod.ru/met.htm>

Школьная физика - <http://physik.ucoz.ru>

Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей - <http://www.fizika.ru>

Информатика и физика - <http://teach-shzz.narod.ru>

Портал естественных наук: Физика - <http://www.e-science.ru/physics>

Путь в науку - <http://yos.ru>

Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>

College.ru: Физика - <http://college.ru/fizika/>

интер активные тренажёры по подготовке к итоговой аттестации reshuge.ru и fipi.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 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	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	

	Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993145

Владелец Лапина Наталья Николаевна

Действителен с 05.02.2025 по 05.02.2026