

ОГБПОУ ДИТЭК		стр. 1 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технико-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Общеобразовательной учебной дисциплины

ОД.11 Физика (базовый уровень)

(индекс, наименование)

Специальности

43.02.16 Туризм и гостеприимство

(код, наименование)

Димитровград 2023

ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины	стр. 2 из 38
	Физика	

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОД 11 Физика (базовый уровень) разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 года № 732 « О внесении изменений в Федеральный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) на основе примерной программы по дисциплине, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО) (утвержденной протоколом № 14 от 30.11.2022г)

РАССМОТРЕНА

Методической цикловой комиссией
математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель Т.В. Комкова
(подпись) (Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе ОГБПОУ ДиТЭК

Н.В. Дергунова
(подпись)

« 31 » 08 2023 г.

РАЗРАБОТЧИК: Александрова Наталья Александровна, преподаватель высшей категории

ОГБПОУ ДИТЭК		стр. 3 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»</u>	4
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	12
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	26
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	28

ОГБПОУ ДИТЭК		стр. 4 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальности*:
43.02.16 Туризм и гостеприимство .

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

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

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 5 из 33
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 6 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	<p>результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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;</p> <p>- 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</p>
--	---	---

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 7 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		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	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>- 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</p> <p>- уметь формировать собственную позицию 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.</p>

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 8 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- 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; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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)

ОГБПОУ ДиГЭК		стр. 9 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> 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, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - 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: 	- 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.

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 10 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - 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; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 изопротессах; 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

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 11 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		водорода, естественная и искусственная радиоактивность
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК 1.4. Осуществлять расчеты с потребителями за предоставленные услуги.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками исследовательской деятельности, навыками решения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, его преобразованию и применению в различных ситуациях; - осуществлять целенаправленный поиск способов переноса средств и способов действия в профессиональную среду. 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные устные и письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка; - уметь работать с различными источниками информации.

ОГБПОУ ДИТЭК	Рабочая программа общеобразовательной учебной	стр. 12 из 33
	дисциплины Физика	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т. ч.	
Основное содержание	108
в т.ч.:	
теоретическое обучение	86
лабораторные занятия	14
контрольные работы	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 13 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Занятия	Содержание учебного материала	Объем в часах	Формируемые компетенции
Основное содержание				
Введение. Физика и методы научного познания	Занятие №1	Содержание учебного материала: Физика—фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Экспериментальная теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин	2	ОК01
		ОК02		
				ОК04
				ОК05
				ОК07
Раздел 1. Механика			12	
Тема 1.1 Основы кинематики	Занятие №2	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением с вольного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	ОК01
		ОК02		
				ОК04
				ОК05
				ОК07
	Занятие №3	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь.	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 14 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		Перемещение.Равномерноепрямолинейноедвижение.Скорость.Уравнениедвижения. Мгновеннаяисредняяскорости. Ускорение.Прямолинейное движение спостояннымускорением.Движениеисостояннымускорениемсвободногопадения. Равномерноедвижениеоточкипо окружности, угловаяскорость. Центростремительноеускорение.Кинематикаабсолютно твердотела		
Тема1.2 Основыдинамики		Содержание учебного материала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
	Занятие №4	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе.Силатяжестиисилавсемирноготяготения.Законвсемирноготяготения.Перваякосмическаяскорость.ДвижениепланетималыхтелСолнечнойсистемы.Вес. Невесомость.Силыупругости.Силытрения	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №5	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе.Силатяжестиисилавсемирноготяготения.Законвсемирноготяготения.Перваякосмическаяскорость.ДвижениепланетималыхтелСолнечнойсистемы.Вес. Невесомость.Силыупругости.Силытрения	2	
Тема1.3 Законы сохранения в механике		Содержание учебного материала:	4	
	Занятие №6	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований, границы применимости классической механики	2	
		Содержание учебного материала:	2	
	Занятие №7	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований, границы применимости классической механики		
Раздел2.Молекулярная физика и термодинамика			20	ОК01
Тема2.1	Содержание учебного материала:	4		

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 15 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

Основы молекулярно-кинетической теории	Занятие №8	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопрцессы и их графики. Газовые законы	2	ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №9	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопрцессы и их графики. Газовые законы	2	
	Занятие №10	ЛЗ №1. «Изучение изотермического процесса».	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики		Содержание учебного материала:	6	
	Занятие №11	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №12	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 16 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		Содержание учебного материала:		
	Занятие №13	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второначалотермодинамики.Тепловые двигатели. КПДтепловодвигателя.Охрана природы	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы		Содержание учебного материала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
	Занятие №14	Испарениеи конденсация.Насыщенный париегосвойства.Относительная влажность воздуха. Приборыдля определения влажности воздуха.Кипение.Зависимость температуры кипенияот давления.Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления.Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллическиеи аморфные тела	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №15	Испарениеи конденсация.Насыщенный париегосвойства.Относительная влажность воздуха. Приборыдля определения влажности воздуха.Кипение.Зависимость температуры кипенияот давления.Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления.Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллическиеи аморфные тела	2	
	Занятие №16	ЛЗ №2 « Определение влажности воздуха».	2	
	Занятие №17	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика			32	ОК01 ОК02 ОК03
Тема 3.1 Электрическое поле		Содержание учебного материала:	6	
	Занятие №18	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ,	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 17 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли).		ОК04 ОК05 ОК07
		Содержание учебного материала:		
Занятие №19		Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли).	2	
		Содержание учебного материала:		
Занятие №20		Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли).	2	
Тема3.2		Содержание учебного материала:	6	
Законы постоянного тока	Занятие №21	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила и источник тока. Закон Ома для полной цепи	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №22	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила и источник тока. Закон Ома для полной цепи	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №23	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила и источник тока. Закон Ома для полной цепи	2	
Занятие		ЛЗ №3.	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 18 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	№24	«Изучениезаконовпоследовательногоипараллельногосоединенийпроводников.»		
	Занятие №25	ЛЗ№ 4. «ИзмерениеЭДСивнутреннегосопротивленияисточникатока».	2	
Тема 3.3 Электрический ток вразличныхсредах		Содержаниеучебногоматериала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
	Занятие №26	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме. Электролиз.ЗаконэлектролизаФарадея.Видыгазовыхразрядов.Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма.Электрическийтоквполупроводниках.Собственнаяипримеснаяпроводимости.Р-ппереход.Полупроводниковыеприборы. Применениеполупроводников	2	
		Содержаниеучебногоматериала:		
	Занятие №27	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме. Электролиз.ЗаконэлектролизаФарадея.Видыгазовыхразрядов.Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма.Электрическийтоквполупроводниках.Собственнаяипримеснаяпроводимости.Р-ппереход.Полупроводниковыеприборы. Применениеполупроводников	2	
Тема3.4		Содержаниеучебногоматериала:	4	
Магнитноеполе	Занятие №28	Векториндукциимагнитногополя.Взаимодействие токов. СилаАмпера.ПрименениеисилыАмпера.Магнитныйпоток.Действиемагнитного полянадвижущийсязаряд.СилаЛоренца.ПрименениеисилыЛоренца.Магнитные свойствавещества.Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	2	
		Содержаниеучебногоматериала:		

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 19 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	Занятие №29	Векториндукциимагнитногополя.Взаимодействие токов. СилаАмпера.ПрименениесилыАмпера.Магнитныйпоток.Действиемагнитногополянадвижущийсязаряд.СилаЛоренца.ПрименениесилыЛоренца.Магнитные свойствавещества.Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	2	
Тема 3.5 Электромагнитнаяиндукция		Содержаниеучебногоматериала:	4	
	Занятие №30	Явлениеэлектромагнитнойиндукции.Законэлектромагнитнойиндукции.ПравилоЛенца.Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихсяпроводниках.Явлениесамоиндукции.Индуктивность.Энергиямагнитногополятока. Электромагнитноеполе	2	
		Содержаниеучебногоматериала:		
	Занятие №31	Явлениеэлектромагнитнойиндукции.Законэлектромагнитнойиндукции.ПравилоЛенца.Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихсяпроводниках.Явлениесамоиндукции.Индуктивность.Энергиямагнитногополятока. Электромагнитноеполе	2	
	Занятие №32	ЛЗ№5. « Изучение явления электромагнитной индукции».	2	
	Занятие №33	Контрольнаяработа№2 «Электрическоеполе.Законыпостоянноготока.Магнитноеполе.Электромагнитнаяиндукция»	2	
Раздел4.Колебания иволны			10	ОК01
Тема 4.1 Механическиеколебанияиволны		Содержаниеучебногоматериала:	4	ОК02
	Занятие №34	Гармоническиколебания.Свободнымеханическиколебания.Превращениеэнергииприколебательномдвижении.Математический маятник. Пружинный маятник.Вынужденные механическиколебания. Резонанс.	2	ОК04 ОК05

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 20 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		Поперечные и продольные волны. Характеристики волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		ОК07
		Содержание учебного материала:	2	
	Занятие №35	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны		Содержание учебного материала:	6	
	Занятие №36	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №37	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток.	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 21 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		Резонанс электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №38	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
Раздел 5. Оптика			16	ОК01
Тема 5.1		Содержание учебного материала:	4	ОК02
Природа света	Занятие №39	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы	2	ОК04 ОК05

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 22 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		Содержание учебного материала:		
	Занятие №40	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы	2	
	Занятие №41	ЛЗ №6. Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2		Содержание учебного материала:	4	
Волновые свойства света	Занятие №42	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природные свойства. Шкала электромагнитных излучений	2	
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №43	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 23 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природные свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Занятие №44	ЛЗ №7. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2	
	Занятие №45	Контрольная работа №3 «Колебания и волны. Оптика»	2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности		Содержание учебного материала:	2	ОК01
	Занятие №46	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
Раздел 6. Квантовая физика			10	ОК01
Тема 6.1 Квантовая оптика		Содержание учебного материала:	4	ОК02
	Занятие №47	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта	2	ОК04 ОК05 ОК07
		Содержание учебного материала:		

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 24 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	Занятие №48	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотэффекта	2	
Тема 6.2		Содержание учебного материала:	4	
Физика атома и атомного ядра	Занятие №49	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07
		Содержание учебного материала:		
	Занятие №50	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Яде	2	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 25 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

		рная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	Занятие №51	Контрольная работа № 4 «Квантовая физика»	2	
Раздел 7. Строение Вселенной			6	OK01
Тема 7.1		Содержание учебного материала:		OK02
Строение Солнечной системы	Занятие №52	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	2	OK03
Тема 7.2		Содержание учебного материала:		OK04
Эволюция Вселенной	Занятие №53	Изучение карты звездного неба	2	OK05
Занятие №54		Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)	2	OK07
ВСЕГО:			108	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 26 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет физики,

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 27 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. - 6-е изд., переработанное и дополненное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 432 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=421832#bib>

- Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под ред. Н. А. Парфентьевой. - 7-е изд., переработанное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 436 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=421845#bib>

3.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
2. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
3. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
4. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
5. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность). www.ru/book (Электронная библиотечная система). www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 28 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Коди наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типоценочных мероприятий
ОК01. 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;
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.	- оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 29 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	от; - наблюдение и оценка решения кейс-задач;
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	- наблюдение и оценка деловой игры; - Дифференцированный зачет
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	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.,	

ОГБПОУ ДиТЭК		стр. 30 из 30
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика	

контекста	3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6.Темы6.1.,6.2. 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	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел6.Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ПК 1.5 Разрабатывать концепцию образа индивидуального стиля заказчика и коллекции образов	П/о-с	