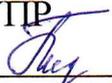




Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 49.02.01 Физическая культура рассмотрена и одобрена на заседании Научно-методического совета №3, протокол №3 от «21» февраля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР  
Л.П. Попкова   
«20» февраля 2024 г.

Специалист по УМР  
А.В. Мефодовская   
«20» февраля 2024 г.

Разработчик: И.Е. Коростылева

– преподаватель Многопрофильного  
колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.04.01 Физика разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования специальности 49.02.01 Физическая культура.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУДБ.04.01 Физика относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования изучается при подготовке специалистов по специальности 49.02.01 Физическая культура.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- Формирование интереса и стремление обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- Развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- Формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- Формирование умений объяснять явления с использованием физических и научных доказательств;
- Формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика обеспечивает достижение студентами следующих **личностных результатов**:

1) *гражданского воспитания*:

ЛГ-1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛГ-2 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛГ-3 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛГ-4 умение взаимодействовать с социальными институтами

в соответствии с их функциями и назначением;

ЛГ-5 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) *патриотического воспитания:*

ЛП-1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ЛП-2 ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских ученых в области физики и технике;

3) *духовно-нравственного воспитания:*

ЛД-1 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛД-2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в том числе в деятельности ученого;

ЛД-3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) *эстетического воспитания:*

ЛЭс-1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества присущего физической науке;

5) *трудового воспитания:*

ЛТ-1 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛТ-2 готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

7) *экологического воспитания:*

ЛЭк-1 сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛЭк-2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛЭк-3 расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

8) *ценности научного познания:*

ЛЦ-1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

ЛЦ-2 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика обеспечивает достижение студентами **метапредметных результатов**, составляющих умение овладевать *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями* (таблица 1).

Овладение универсальными познавательными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями

включает умения самоорганизации, самоконтроля, принятия себя и других людей, эмоциональный интеллект.

Таблица 1 – Метапредметные результаты

Универсальные действия (УД)	Базовые действия, умения
1. Познавательные УД	<p><i>Базовые логические действия:</i>  БЛД-1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;  БЛД-2 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  БЛД-3 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;  БЛД-4 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  БЛД-5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  БЛД-6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  БЛД-7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p><i>Базовые исследовательские действия:</i>  БИД-1 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;  БИД-2 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;  БИД-3 владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;  БИД-4 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  БИД-5 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  БИД-6 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;  БИД-7 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;  БИД-8 уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;  БИД-9 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>

	<p>БИД-10 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>БИД-11 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p> <p><b>Работа с информацией:</b></p> <p>И-1 владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>И-1 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;</p> <p>И-1 создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.</p>
<p>2. Коммуникативные УД</p>	<p><b>Общение:</b></p> <p>О-1 осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;</p> <p>О- 2 распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>О- 3 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p><b>Совместная деятельность:</b></p> <p>СД-1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>СД-2 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>СД-3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>СД-4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>СД5 -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>СД-6 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>
<p>3. Регулятивные УД</p>	<p><b>Самоорганизация:</b></p> <p>С-1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;</p> <p>С-2 самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p>

	<p>С-3 давать оценку новым ситуациям;</p> <p>С-4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>С5 -делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;</p> <p>С-6 оценивать приобретённый опыт;</p> <p>С-7способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p> <p><b>Самоконтроль, принятия себя и других:</b></p> <p>СП-1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>СП- 2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>СП-3 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>СП-4 оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>СП-5 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</p> <p>СП-6 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>СП-7 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p> <p>СП-8 признавать своё право и право других на ошибку.</p> <p><b>Эмоциональный интеллект:</b></p> <p>ЭИ-1 сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>ЭИ-2 сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>ЭИ-3 сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>ЭИ-4 сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>ЭИ-5 сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>
--	---

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика обеспечивает достижение студентами следующих **предметных результатов:**

П-1 демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и

технологий, в практической деятельности людей, целостности и единство физической картины мира;

П-2 учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, абсолютно твердое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

П-3 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 водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

П-4 описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, мощность, ;изученные свойства вещества и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, ; изученные тепловые свойства тел и тепловые явления ,используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотичного движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; изученные квантовые явления при описании правильно трактовать физический смысл используемых физических величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

П-4 анализировать физические процессы и явления ,используя физические законы и принципы (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;

П-5 условия границы применимости: 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;

П-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;

П-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;

П-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;

П-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;

П-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.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
Практическая подготовка	-
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	18
контрольные занятия	2
курсовая работа/проект	–
дифференцированный зачет (зачет)	2
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>–</b>
<b>Консультации</b>	<b>–</b>
<b>Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Объем образовательной нагрузки (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
<b>1 курс (1 семестр)</b>										
<b>Введение.</b> Стартовая диагностика обучающихся	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
<b>Раздел 1 Механика</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	–	–	–
Тема 1.1 Механическое движение	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №1 Решение задач на нахождение параметров прямолинейного равномерного движения	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Тема 1.2 Законы механики Ньютона. Силы в природе	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №2 Решение задач на применение законов Ньютона	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	–	<b>4</b>	<b>6</b>	–	–	–	–	–
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №3 Решение задач на применение газовых законов, уравнения Менделеева-Клапейрона	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Тема 2.2 Основы термодинамики	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №4 Решение задач на применение первого закона термодинамики	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Практическое занятие №5 Решение задач на агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–

<b>Раздел 3 Электродинамика</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	–	–	–
Тема 3.1 Электростатика	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №6 Решение ситуационных задач на постоянный электрический ток и на токи в различных средах	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Тема 3.2 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №7 Решение ситуационных задач на применение силы Лоренца	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Раздел 4 Колебания и волны</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–	–	–
Тема 4.1 Механические и электромагнитные колебания	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие № 8 Решение ситуационных задач на механические и электромагнитные волны	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Раздел 5 Оптика</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	–	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–	–
Тема 5.1 Электромагнитная природа света. Волновые свойства света	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №9 Решение задач на определение энергии и импульса релятивистской частицы.	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Контрольное занятие № 1 Урок-конференция: «Оптические явления. Их природа и свойства»	2	2	–	–	–	2	–	–	–	–
<b>Раздел 6 Элементы астрономии и астрофизики</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	–	–	–	–	–	–
Тема 6.1 Этапы развития астрономии. Вид звездного неба. Солнечная система.	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.2 Солнце. Звезды, их основные характеристики	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.3 Млечный путь- наша Галактика. Типы галактик	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.4 Вселенная. Закон Хаббла. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Дифференцированный зачет	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–	–	<b>2</b>	–	–	–
<b>Всего:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	–	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение программы учебной дисциплины «Физика» предполагает наличие учебного кабинета физики, астрономии.

##### **Оборудование и технические средства обучения:**

1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. Проектор – 1 шт.
3. Экран – 1 шт.
4. Колонки – 2 шт.

##### **Имущество:**

1. Парты ученическая со скамьей – 25 шт.
2. Стол преподавателя – 2 шт.
3. Стул – 1 шт.
4. Стул компьютерный – 1 шт.
5. Доска классная – 2 шт.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

1. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Термодинамика и молекулярная физика (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-6537-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148482>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Оптика (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-6538-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148483>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Электричество и магнетизм (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-6536-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148481>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Колебания и волны (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-6540-8. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148485>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кудин, Л. С. Курс общей физики (в вопросах и задачах) : учебное пособие для спо / Л. С. Кудин, Г. Г. Бурдуковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-7805-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176655>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Астрономия: : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова. ; под ред. Т.С. Фещенко . – 5 –е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

### **Дополнительная литература**

1. Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15278-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/516716>.

2. Трунов, Г. М. Общая физика. Дополнительные материалы для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / Г. М. Трунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5797-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146680>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Перечень используемого программного обеспечения**

- 1 Microsoft Office.
- 2 Microsoft Windows.

### **Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

- 1 ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ.
- 2 ЭБС «ЛАНЬ».

### **3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются

адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика осуществляется преподавателем в процессе Мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Задания для текущего контроля		
Задания для стартовой диагностики	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Расчётные задачи	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Практические задания	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛЭс-1 – ЛЭс-4, ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Устный опрос	Оценка устных ответов Оценка участия в обсуждении	ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Тематика научно-исследовательской работы (НИР, рефераты, сообщения, презентации)	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов	ЛГ-1 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-5, ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П10
Контрольные занятия (урок-конференция)	Оценка устных ответов Оценка участия в обсуждении Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям	ЛД-1 – ЛД-5, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5 П1 – П8

	Заполнение чек-листов	
Задания для промежуточной аттестации		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Расчетные задачи	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭК-1 – ЛЭК-4 БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Физика и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента.

В начале изучения дисциплины ОУДБ.04.01 Физика (в течение первых двух недель) осуществляется стартовая диагностика обучающихся. Входной контроль проводится с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается с результатами следующих этапов мониторинга уровня достижения планируемых образовательных результатов: выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля их знаний. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий, а также формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОУДБ.04.01 Физика осуществляется в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся на дифференцированном зачете по дисциплине ОУДБ.04.01 Физика на соответствие персональным достижениям требованиям к образовательным результатам, заявленных ФГОС СОО, преподавателем учитывается итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине и принимается решение об освобождении обучающегося от процедуры промежуточной аттестации.

При условии итоговой рейтинговой средневзвешенной оценки обучающегося не менее 4 баллов, соответствующей рейтингу от 4.0 до 4,4 баллов обучающийся может быть освобожден (на усмотрение преподавателя) от выполнения заданий на дифференцированном зачете с оценкой «хорошо». Если обучающийся претендует на получение оценки «отлично», он должен присутствовать на дифференцированном зачете и выполнить все задания, предусмотренные для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается от выполнения заданий на дифференцированном зачете и получает оценку «отлично».