

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(национальный исследовательский университет)»  
**ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДАЮ:  
директор  
Многопрофильного колледжа

О.Б. Прохорова

31 марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДБ.05.01 ФИЗИКА**  
основной профессиональной образовательной программы  
**49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Челябинск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.01 Физикаосновой профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 49.02.01 Физическая культура рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета №5, протокол №5 от «30» марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

И.Н. Романенко  
«30» марта 2023 г.



Специалист по УМР

О.А. Швецова  
«30» марта 2023 г.



Разработчик: А.В. Мефодовская

– преподаватель Многопрофильного колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.05.01 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 и профиля получаемого профессионального образования (гуманитарного).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	13
2.2. Тематический план.....	14
2.3 Содержание учебной дисциплины .....	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	24
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	24
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.01 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.05.01 Физика относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и 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.05.01 Физика направлено на достижение следующих **целей**:

– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

– воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально–этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность

– применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.01 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 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛГ-3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛГ-4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛГ-5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛГ-6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛГ-7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) *патриотического воспитания*:

ЛП-1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛП-2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛП-3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) *духовно-нравственного воспитания*:

ЛД-1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛД-2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛД-3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛД-4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛД-5 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;

4) *эстетического воспитания*:

ЛЭс-1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛЭс-2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛЭс-3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛЭс-4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) *физического воспитания:*

ЛФ-1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛФ-2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛФ-3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) *трудового воспитания:*

ЛТ-1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛТ-2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛТ-3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛТ-4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) *экологического воспитания:*

ЛЭк-1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

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

ЛЭк-3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛЭк-4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛЭк-5 расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) *ценности научного познания:*

ЛЦ-1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛЦ-2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛЦ-3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия обеспечивает достижение студентами **метапредметных результатов**, составляющих умение овладевать *познавательными универсальными учебными*

действиями, коммуникативными универсальными учебными действиями, регулятивными универсальными учебными действиями (таблица 1).

Овладение познавательными универсальными учебными 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

<b>Универсальные учебные действия (УУД)</b>	<b>Базовые действия, умения</b>
1. Познавательные УУД	<p><i>Базовые логические действия:</i></p> <p>БЛД-1 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях, например, анализировать физические процессы и явления с использованием физических законов и теорий, например, закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса, газовых законов, закона Кулона, молекулярно-кинетической теории строения вещества;</p> <p>БЛД-2 определять условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений), например, инерциальная система отсчета, абсолютно упругая деформация, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа;</p> <p>БЛД-3 применять используемые в физике символические (знаковые) модели, уметь преобразовывать модельные представления при решении учебных познавательных и практических задач;</p> <p>БЛД-4 выбирать наиболее эффективный способ решения расчетных задач с учетом получения новых знаний о физических явлениях;</p> <p>БЛД-5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования тепловых двигателей и теплового загрязнения окружающей среды с позиций экологической безопасности; влияния радиоактивности на живые организмы безопасности (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов);</p> <p>БЛД-6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, например, объяснять основные принципы действия технических устройств и технологий, таких как: ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприемник, телевизор, телефон, СВЧ-печь, и условий их безопасного применения в практической жизни.</p> <p><i>Базовые исследовательские действия:</i></p>

БИД-1 проводить эксперименты и исследования, например, действия постоянного магнита на рамку с током; явления электромагнитной индукции, зависимости периода малых колебаний математического маятника от параметров колебательной системы;

БИД-2 проводить исследования зависимостей между физическими величинами, например: зависимости периода обращения конического маятника от его параметров; зависимости силы упругости от деформации для пружины и резинового образца; исследование остывания вещества; исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока;

БИД-3 проводить опыты по проверке предложенных гипотез, например, гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полета и начальной скоростью тела; о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы;

БИД-4 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные физические явления и процессы с использованием физических величин, например: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона;

БИД-5 уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать физические явления в опытах и окружающей жизни, например: отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света;

БИД-6 уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и межпредметного характера; решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла;

БИД-7 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные физические законы, закономерности и физические явления;

БИД-8 проводить исследования условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения; конструирование кронштейнов и расчет сил упругости; изучение устойчивости твердого тела, имеющего площадь опоры.

***Умения работать с информацией:***

И-1 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественнонаучных знаний, открытиях в современной науке;

И-2 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,

	<p>коммуникативных и организационных задач, использовать информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов физики в технике и технологиях;</p> <p>И-3 использовать IT-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.</p>
<p>2. Коммуникативные УУД</p>	<p><b>Умения общения:</b></p> <p>О-1 аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою точку зрения;</p> <p>О-2 при обсуждении физических проблем, способов решения задач, результатов учебных исследований и проектов в области естествознания; в ходе дискуссий о современной естественнонаучной картине мира;</p> <p>О-3 работать в группе при выполнении проектных работ; при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по изучаемой теме; при анализе дополнительных источников информации; при обсуждении вопросов межпредметного характера (например, по темам "Движение в природе", "Теплообмен в живой природе", "Электромагнитные явления в природе", "Световые явления в природе").</p> <p><b>Умения совместной деятельности:</b></p> <p>СД-1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>СД-2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>СД-3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>СД-4 оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>СД-5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.</p>
<p>3. Регулятивные УУД</p>	<p><b>Умения самоорганизации:</b></p> <p>С-1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;</p> <p>С-2 самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач по физике, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;</p> <p>С-3 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области физики; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе</p>

	<p>выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.</p> <p><b>Умения самоконтроля, 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 приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчетных задач;</p> <p>СП-4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>СП-5 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>СП-6 принимать мотивы и аргументы других участников при анализе и обсуждении результатов учебных исследований или решения физических задач</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.05.01 Физика обеспечивает достижение студентами следующих **предметных результатов**:

П-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;

П-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 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-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;

П-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;

П-5 умение 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;

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:	
<b>теоретические занятия</b>	<b>26</b>
<i>лекции</i>	22
<i>контрольные занятия</i>	2
<i>дифференцированный зачет (зачет)</i>	2
<b>практические занятия</b>	<b>18</b>
курсовая работа/проект	-
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

## 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)			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
<i>1 курс</i>										
<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 основного уравнения молекулярно–кинетической теории газов	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Практическое занятие №4 Решение задач на нахождение влажности воздуха	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Тема 2.2 Основы термодинамики	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–

Практическое занятие №5 Решение задач на применение первого закона термодинамики	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Раздел 3 Электродинамика</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	–	–	–
Тема 3.1 Электрическое поле. Законы постоянного тока	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №6 Решение ситуационных задач на применение закона Кулона	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Тема 3.2 Магнитное поле	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 № 8Решение ситуационных задач на нахождение периода колебаний	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 дисперсии света	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №1 Урок-конференция: «Оптические явления. Их природа и свойства»	2	2	–	–	–	2	–	–	–	–
<b>Раздел 6 Основы астрономии</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	–	<b>4</b>	–	–	–	–	–	–
Тема 6.1 Звёзды и созвездия. Эклиптика	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.2 Движение и фазы Луны. Затмения. Время и календарь	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.3 Природа планет Солнечной системы	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Тема 6.4 Наша Галактика и другие звездные системы. Эволюция звезд	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Дифференцированный зачет	2	2	–	–	–	–	–	–	–	2
<b>Всего:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	–	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	–	–	–	<b>2</b>



## 2.3 Содержание учебной дисциплины

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
1	<p><b>Введение.</b> Стартовая диагностика обучающихся</p> <p><b>Содержание:</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО</p>	2	ЛГ-1 – ЛГ-3, ЛД-1 – ЛД-2, ЛЭс-1, ЛТ-1, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, О-1, С-1, ЭИ-2 П-1
<b>Раздел 1 Механика</b>			
2	<p><b>Тема 1.1</b> Механическое движение</p> <p><b>Содержание:</b> Механическое движение. Траектория движения. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Закон сложения скоростей. Графики движения. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел. Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение</p>	2	ЛГ-2, ЛД-1, ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-2, ЛЭк-1 ЛЦ-1, БЛД-1, БЛД-2, БИД-1, БИД-3, БИД-8, СП-1 П-2 – П-6
3	<p><b>Практическое занятие №1</b> Решение задач на нахождение параметров прямолинейного равномерного движения</p>	2	ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-2, ЛЭк-1 ЛЦ-1, ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-4, БИД-3, БИД-8, О-1, О-2, С-2, СП-3, СП-6, ЭИ-4, П-2 – П-4 П-7 – П-8
4	<p><b>Тема 1.2</b> Законы механики Ньютона. Силы в природе</p> <p><b>Содержание:</b> Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике</p>	2	ЛГ-1 – ЛГ-3, ЛП-2 – ЛП-4 ЛЭс-1, ЛФ-1 ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
			БЛД-1, БЛД-2, БИД-1, БИД-8, О-1, О-2, СП-4, П-2 – П-6
5	<b>Практическое занятие №2</b> Решение задач на применение законов Ньютона	2	ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-2, БЛД-4, БИД-3, О-1, О-2, СД-3, С-2, СП-3, СП-6, ЭИ-3, П-2 – П-4 П-7 – П-8
<b>Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика</b>			
6	<b>Тема 2.1</b> Основы молекулярно–кинетической теории <b>Содержание:</b> Цели и задачи молекулярной физики как раздела физической науки. Основные положения молекулярно–кинетической теории. Броуновское движение, его физический смысл. Диффузия. Глубина потенциальной ямы (энергия связи). Потенциальная и кинетическая энергия. Масса молекул. Количество вещества. Температура. Тепловое равновесие. Термодинамическая шкала температур	2	ЛГ-2 – ЛГ-4, ЛД-2 ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-2, ЛЦ-1 – ЛЦ-2 БЛД-1, БЛД-2, СП-2 П-2 – П-6
7	<b>Практическое занятие №3</b> Решение задач на применение основного уравнения молекулярно–кинетической теории газов	2	ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЭк-1 – ЛЭк-2, ЛЦ-1 БЛД-2, БЛД-4, О-1, О-2, СД-2, С-2, СП-3, СП-6, ЭИ-5, П-2 – П-4, П-7 – П-8
8	<b>Практическое занятие №4</b> Решение задач на нахождение влажности воздуха	2	ЛЭс-3, ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-2, ЛЭк-1 – ЛЭк-3, БЛЦ-1, БЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-6, О-1, О-2, СП-3, СП-6, П-2 – П-4 П-7 – П-8

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
9	<p><b>Тема 2.2</b> Основы термодинамики</p> <p><b>Содержание:</b>  Первый закон термодинамики. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели. Охрана природы</p>	2	ЛГ-3 – ЛГ-6, ЛП-2 – ЛП-4 ЛД-2 – ЛД-3, ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-2 БЛД-1, БЛД-2, БЛД-6, СП-5 П-2 – П-6
10	<p><b>Практическое занятие №5</b> Решение задач на применение первого закона термодинамики</p>	2	ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-2 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-4, БЛД-6, БИД-6, О-1, О-2, СД-2, С-2, СП-3, СП-6 П-2 – П-4, П-7 – П-8
<b>Раздел 3 Электродинамика</b>			
11	<p><b>Тема 3.1</b> Электрическое поле. Законы постоянного тока</p> <p><b>Содержание:</b>  Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического.</p>	2	ЛГ-3 – ЛГ-5, ЛП-2 – ЛП-4, ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-2 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1, ЛЦ-3, БЛД-1, БИД-1, БИД-4, О-1 ЭИ-2. П-2 – П-6
12	<p><b>Практическое занятие №6</b> Решение ситуационных задач на применение закона Кулона</p>	2	ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-2, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-4, БИД-4, О-1, О-2, СД-3, С-2, СП-3, СП-6 П-2 – П-4, П-7 – П-8
13	<p><b>Тема 3.2</b> Магнитное поле</p>	2	ЛГ-4, ЛП-2 – ЛП-3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	<p><b>Содержание:</b>  Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц</p>		ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭК-1 – ЛЭК-4 БЛД-2, БЛД-6, БИД-1, БИД-4, О-1, О-2, СП-4 ЭИ-1, П-2 – П-6
14	<b>Практическое занятие №7</b> Решение ситуационных задач на применение силы Лоренца	2	ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭК-1 – ЛЭК-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-2 БЛД-2, БЛД-3, БЛД-4, БИД-2, О-1, О-2, СД-2, С-2, СП-3, СП-6, П-2 – П-4 П-7 – П-8
<b>Раздел 4 Колебания и волны</b>			
15	<b>Тема 4.1</b> Механические и электромагнитные колебания <b>Содержание:</b> Колебания. Периодические колебания. Гармонические колебания. Свободные колебания. Затухающие и незатухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Сопоставление колебательных процессов. Энергия незатухающих гармонических колебаний. Автоколебания. Колебания тела человека и их регистрация. Электромагнитные колебания. Виды колебаний (свободные и вынужденные). Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Состояние устойчивого равновесия колебательного контура. Характеристики электромагнитных колебаний. Переменный электрический ток. Трансформатор.	2	ЛГ-1 – ЛГ-3, ЛП-2 – ЛП-3 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-3 ЛЭК-1 – ЛЭК-3, ЛЦ-2 – ЛЦ-3 БЛД-2, БИД-1, БИД-4, СП-3, ЭИ-4, П-2 – П-6
16	<b>Практическое занятие № 8</b> Решение ситуационных задач на нахождение периода колебаний	2	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭК-1 – ЛЭК-2, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-4, БИД-2, О-1, С-2, СП-3, СП-6 П-2 – П-4, П-7 – П-8
<b>Раздел 5 Оптика</b>			
17	<b>Тема 5.1</b> Электромагнитная природа света. Волновые свойства света	2	ЛГ-2 – ЛГ-4,

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	<p><b>Содержание:</b>            Природа света. Основные понятия оптики. Две теории света: корпускулярная (И. Ньютон) и волновая (Р. Гук и Х. Гюйгенс). Отражение и преломление света. Закон Снеллиуса. Полное отражение. Ход лучей в призме. Эндоскопическая аппаратура, ее применение в клинической практике. Волновые и корпускулярные свойства света. Волновые свойства частиц. Дифракция электронов. Электронный микроскоп. Основные представления квантовой механики. Основные понятия и формулы. Дискретность энергетических состояний квантовой системы</p>		ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-2 – ЛД-4, ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЭк-2 – ЛЭк-4, ЛЦ-1, ЛЦ-3 БЛД-1, БИД-1, БИД-2, И-2, П-2 – П-6
18	<p><b>Практическое занятие №9</b> Решение задач на определение дисперсии света</p>		ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-3, БЛД-4, БИД-6, О-1, О-2, СП-3, СП-6, П-2 – П-4 П-7 – П-8
19	<p><b>Контрольное занятие №1</b> Урок-конференция «Оптические явления, их природа и свойства»</p>	2	ЛГ-2 – ЛГ-7, ЛП-2 – ЛП-5 ЛД-1 – ЛД-3, ЛЭс-1 – ЛЭс-2 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-5, БЛД-6, БИД-2, БИД-7, И-1 – И-3, О-1, О-2, О-3, СД-1 – СД-5, С-3, И-2, П-2 – П-10
<b>Раздел 6 Основы астрономии</b>			
20	<p><b>Тема 6.1</b> Звёзды и созвездия. Эклиптика  <b>Содержание:</b>            Звездные карты, созвездия. Видимая звездная величина. Звездная величина как характеристика освещенности, создаваемой звездой. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Эклиптика и зодиакальные созвездия. Наклон эклиптики</p>	1	ЛГ-3 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-2 – ЛД-4, ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-3, ЛЦ-1, ЛЦ-3 БЛД-5, БЛД-6, И-1, СД-4

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	к небесному экватору. Положение Солнца на эклиптике в дни равноденствий и солнцестояний. Изменение в течение года продолжительности дня и ночи на различных географических широтах		П-1 – П-6
21	<p><b>Тема 6.2</b> Движение и фазы Луны. Затмения. Время и календарь</p> <p><b>Содержание:</b> Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Луна — ближайшее к Земле небесное тело, ее единственный естественный спутник. Точное время и определение географической долготы. Часовые пояса. Местное и поясное, летнее и зимнее время. Календарь — система счета длительных промежутков времени. История календаря. Високосные годы</p>	1	ЛГ-1 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-5 ЛД-1 – ЛД-4, ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-6, И-2, И-3, СД-1
22	<p><b>Тема 6.3</b> Природа планет Солнечной системы</p> <p><b>Содержание:</b> Анализ основных характеристик планет. Разделение планет по размерам, массе и средней плотности. Химический состав и внутреннее строение планет-гигантов. Источники энергии в недрах планет. Облачный покров и атмосферная циркуляция. Разнообразие природы спутников. Сходство природы спутников с планетами земной группы и Луной. Наличие атмосфер у крупнейших спутников. Строение и состав колец</p>	1	ЛГ-2 – ЛГ-3, ЛП-3, ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-5, СД-2, ЭИ-3 П-2 – П-6
23	<p><b>Тема 6.4</b> Наша Галактика и другие звездные системы. Эволюция звезд</p> <p><b>Содержание:</b> Размеры и строение Галактики. Расположение и движение Солнца. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Ядро и спиральные рукава Галактики. Вращение Галактики и проблема «скрытой массы». Радиоизлучение межзвездного вещества. Его состав. Цефеиды — природные автоколебательные системы. Зависимость «период — светимость». Затменно-двойные звезды. Вспышки Новых — явление в тесных системах двойных звезд. Открытие «экзопланет» — планет и планетных систем вокруг других звезд. Зависимость скорости и продолжительности эволюции звезд от их массы. Вспышка Сверхновой — взрыв звезды в конце ее эволюции. Конечные стадии жизни звезд: белые карлики, нейтронные звезды (пульсары), черные дыры</p>	1	ЛД-1 – ЛД-3, ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-2, ЛЦ-1, ЛЦ-3, И-1, СД-3, ЭИ-2
24	Дифференцированный зачет	2	ЛГ-2 – ЛГ-4, ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-2 – ЛД-4, ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3, СД-1, СД-4,

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
			СП-3, СП-6 БЛД-5, БЛД-6, БИД-2, БИД-7, И-1 – И-3, О-1, О-2, О-3, СД-1 – СД-5, С-3, И-2, П-2 – П-7
	<b>Итого:</b>	<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация	402	<b>Здание учебного корпуса ЧТКС</b> <b>Кабинет физики, астрономии, ауд. 402</b>  <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Колонки компьютерные – 2 шт.  <b>Имущество:</b> 1. Парта 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. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09159-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449060>

##### Дополнительная литература

1. Кравченко, Н.Ю. Физика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/1D208927-2996-46B3-B8FF-F3F55FF62666#page/1>

##### 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 производятся 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.05.01 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
Текущий контроль: 2 семестр		
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
Подготовка и защита научно-исследовательской работы (НИР, проекты, 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	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	
Промежуточная аттестация: 2 семестр		
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.05.01 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.05.01 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.05.01 Физика в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся на дифференцированном зачете по дисциплине ОУДБ.05.01 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». Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на дифференцированном зачете.