

**БАБАЮРТОВСКИЙ ФИЛИАЛ ПОАНО «МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» г. ХАСАВЮРТ**

**Утверждаю:**

**Ген.директор Медицинского колледжа**

**Р. Ш. Магомедова**

**«28» августа 2024г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД 06 ФИЗИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
31.02.01 Лечебное дело

на базе основного общего образования  
очная форма обучения

срок обучения – 3 года 10 месяцев

**с. БАБАЮРТ – 2024г.**

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК  
Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

Протокол № 1 от 27.08.2024г

Председатель ЦМК Аджаматова Э.А.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ

Организация-разработчик: ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт

Разработчик:

Вагабов А.А.. - преподаватель ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт;

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета</b>	<b>4</b>
<b>2. Содержание учебного предмета, тематическое планирование</b>	<b>26</b>
<b>2. Условия реализации учебного предмета</b>	<b>42</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета</b>	<b>44</b>
<b>5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	<b>46</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1. Цели изучения учебного предмета**

Целью изучения учебного предмета ОУД.06 Физика на базовом уровне по программам основного общего образования являются:

- формирование интереса и стремления 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 знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

## **1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Учебный предмет ОУД.06 Физика является предметом общеобразовательного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Учебный предмет ОУД.06 Физика относится к предметной области ФГОС основного общего образования «Естественно-научные предметы», общие учебные предметы.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования - базовый.

Учебный предмет имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального и профессионального цикла.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения обучающимися рабочей программы по учебному предмету ОУД.06 Физика достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися рабочей программы по учебному предмету ОУД.06 Физика должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией, системой ценностных ориентаций, позитивных убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества; расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

<b>Требования к результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО</b>	<b>Синхронизация с общими компетенциями ФГОС СПО по специальности</b>
<b>Гражданского воспитания:</b>	
ЛР1. Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР2. Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР3. Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ЛР4. Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	
ЛР5. Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР6. Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР7. Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

**Патриотического воспитания:**

ЛР8. 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;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять
--	---

ЛР9. Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР10. Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.	

***Духовно-нравственного воспитания:***

ЛР11. Осознание духовных ценностей российского народа;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР12. Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ЛР13. Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ЛР14. Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
ЛР15. 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.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

***Эстетического воспитания:***

ЛР 16. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ЛР17. Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ЛР18. Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	
ЛР19. Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	

#### Физического воспитания:

ЛР20. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 12. Оказывать первую помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.
ЛР21. Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	
ЛР22. Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	

**Трудового воспитания:**

ЛР23. Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ЛР24. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ЛР25. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, к изучению иностранного языка, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ЛР26. Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

**Экологического воспитания:**

ЛР27. Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ЛР28. Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	

ЛР29. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.	
ЛР30. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	
ЛР31. Расширение опыта деятельности экологической направленности;	

***Ценности научного познания:***

ЛР32. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР33. Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР34. Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

**Метапредметные результаты**

**Метапредметные результаты**

Овладение универсальными познавательными действиями.

Требования к результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО	Синхронизация с общими компетенциями ФГОС СПО по специальности
---	--

Базовые исследовательские действия:

УУД7. Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой
--	---

	для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
УУД8. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
УУД9. Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
УУД10. Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
УУД11. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
УУД12. Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
УУД13. Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и

	<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p>
УУД14. Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
УУД15. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
УУД16. Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
УУД17. Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
УУД18. Уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
УУД19. Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
УУД20. Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

**Работа с информацией:**

УУД21. Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
УУД22. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
УУД23. Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

УУД24. 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;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
УУД25. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

#### Общение:

УУД26. Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
УУД27. Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	
УУД28. Владеть различными способами общения и взаимодействия;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД29. Аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
УУД30. Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

#### Совместная деятельность:

УУД31. Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД32. Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;	
УУД33. Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 06. Проявлять

	гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
УУД34. Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД35. Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
УУД36. Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД37. Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

Овладение универсальными регулятивными действиями.

Самоорганизация:

УУД38. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>
УУД39. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>
УУД40. Давать оценку новым ситуациям;	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
УУД41. Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания</p>

	медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.
УУД42. Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>
УУД43. Оценивать приобретенный опыт;	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и</p>

	заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.
УУД44. Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>

#### Самоконтроль:

УУД45. Давать оценку новым ситуациям, вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
УУД46. Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,</p>

	в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
УУД47. Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
УУД48. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
<b>Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b>	
УУД49. Самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
УУД50. Саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
УУД51. Внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
УУД52. Эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД53. Социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

#### ***Принятие себя и других:***

УУД55. Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД56. Признавать свое право и право других людей на ошибки;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

#### **Предметные результаты**

<b>Требования к результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО</b>	<b>Синхронизация с общими и профессиональными компетенциями ФГОС СПО по специальности</b>
ПР1. 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	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания

	<p>практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>
ПР2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <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>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
ПР3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами,	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

<p>характеризующими физические процессы; 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>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях..</p>
<p>ПР4. 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;</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>

ПР5. 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;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <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>
ПР6. 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;	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>
ПР7. 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	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</p>

законы, закономерности и физические явления;	чрезвычайных ситуациях;
ПР8. 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;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПР9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПР10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

	<p>поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>
ПР11. Сформированность представлений о правилах записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <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>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебного предмета (всего)</b>	74
в т. ч.:	
Теоретические занятия	60
<b>в том числе с профессионально-ориентированным содержанием:</b>	
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа (II семестр)	

## 2.2. Содержание учебного предмета ОУД.06 Физика

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды результатов освоения учебного предмета, формированию которых способствует элемент программы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Физика и методы научного познания</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1.  Физика как фундаментальная наука о природе	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b>  Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия.  Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2	ПР 1, 2, 11
<b>Раздел 2. Механика</b>		<b>18</b>	ПР 2,5
Тема 2.1.  Кинематика	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b>  Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория.  Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.  Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от	4	

	<p>времени.</p> <p>Свободное падение. Ускорение свободного падения.</p> <p>Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Механическое движение: скорость, путь, перемещение Равномерное прямолинейное движение, ускорение Свободное падение тел Движение точки по окружности</p>	2	
Тема 2.2.  Динамика.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.</p> <p>Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек.</p> <p>Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость.</p> <p>Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.</p> <p>Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.</p> <p>Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела.</p> <p>Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.</p>	4	ПР 3, 7
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Законы Ньютона Силы в механике и понятия массы</p>	2	

	Закон сохранения энергии в организме человека		
Тема 2.3. Законы сохранения в механике.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p> <p>Работа силы. Мощность силы.</p> <p>Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии.</p> <p>Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины.</p> <p>Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.</p> <p>Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.</p> <p>Упругие и неупругие столкновения.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.</p>	4	ПР 4, 7
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Механическая работа и мощность</p> <p>Потенциальная энергия.</p> <p>Закон сохранения механической энергии.</p>	2	
<b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>10</b>	ПР 1, 6,9
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование.</p> <p>Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.</p> <p>Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия.</p> <p>Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы.</p>	2	

	Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Устройства: барометр, термометр		
	<b>Практические занятия</b> Основные положения МКТ Газовые законы в живой природе и медицине	2	
Тема 3.2. Основы термодинамики	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы. Количество теплоты и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость. Теплопередача. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Не обратимость процессов в природе. Тепловые машины, КПД. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер	2	ПР 3, 10
	<b>Практические занятия</b>  Термодинамическая система и внутренняя энергия Термодинамика в здравоохранении	2	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия. Плавление и кристаллизация. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.	4	ПР 3, 4, 6
<b>Раздел 4. Электродинамика</b>		12	ПР 1,2,3.

Тема 4.1. Электростатика	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Электризация тел. Электрический заряд. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики. Электроёмкость. Конденсатор. Технические устройства: электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер</p>	4
Тема 4.2. Постоянный электрический ток	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток.</p> <p>Напряжение. Закон Ома для участка цепи.</p> <p>Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.</p> <p>Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока.</p> <p>Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.</p> <p>Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.</p> <p>Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.</p> <p>Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников.</p> <p>Свойства р–п-перехода. Полупроводниковые приборы.</p> <p>Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз.</p> <p>Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника</p>	4

Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.</p> <p>Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током.</p> <p>Сила Ампера, её модуль и направление.</p> <p>Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.</p> <p>Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея.</p> <p>Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле.</p> <p>Правило Ленца.</p> <p>Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции.</p> <p>Энергия магнитного поля катушки с током.</p> <p>Электромагнитное поле.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.</p>	4	ПР 6,7.
<b>Раздел 5. Колебания и волны</b>		14	ПР 5,6

<p>Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.</p> <p>Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.</p> <p>Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания.</p> <p>Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.</p> <p>Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач</p>	4	
<p>Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волн. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн.</p> <p>Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов <math>E</math>, <math>B</math>, <math>v</math> в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.</p> <p>Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.</p> <p>Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.</p>	4	ПР 3, 7

	<p>Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь</p> <p><b>Практические занятия :</b> Звуковые волны и принцип действия фонендоскопа Ультразвук и инфразвук, области их применения в медицине</p>		
Тема 5.3. Оптика	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.</p> <p>Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале.</p> <p>Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.</p> <p>Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.</p> <p>Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.</p> <p>Пределы применимости геометрической оптики.</p> <p>Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.</p> <p>Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.</p> <p>Поляризация света.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид.</p>	4	ПР 1
<b>Раздел 6. Основы специальной теории относительности</b>		2	ПР 2

Тема 6.1. Специальная теория относительности	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна.</p> <p>Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.</p> <p>Энергия и импульс релятивистской частицы.</p>	2	
	Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.		
<b>Раздел 7. Квантовая физика</b>		<b>10</b>	ПР 3
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона.</p> <p>Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.</p> <p>Давление света. Опыты П.Н. Лебедева.</p> <p>Химическое действие света.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.</p>	4	
Тема 7.2. Строение атома	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию <math>\alpha</math>-частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода.</p> <p>Волновые свойства частиц. Волны де Броиля. Корпускулярно-волновой дуализм.</p> <p>Спонтанное и вынужденное излучение.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.</p>	2	ПР 6, 9

Тема 7.3. Атомное ядро	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы.</p> <p>Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко.</p> <p>Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.</p> <p>Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада.</p> <p>Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.</p> <p>Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.</p> <p>Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики.</p> <p>Элементарные частицы. Открытие позитрона.</p> <p>Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.</p> <p>Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.</p>	4	ПР 1, 10
<b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b>		6	ПР3, 7
Тема 8.1. Звездная астрономия	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое занятие</b></p> <p>Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии.</p> <p>Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение.</p> <p>Солнечная система.</p> <p>Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость».</p> <p>Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд</p>	4	

	<p>главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Итоговое занятие. Контрольная работа</p>	2	
		<b>Всего:</b>	74ч

### 2.3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.06.ФИЗИКА

№ п/п	Наименование разделов и тем	Реализации воспитательного потенциала занятий		Количество часов на освоение раздела (темы)
		Виды и формы деятельности	Коды личностных и метапредметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1.	<b>Раздел 1. Физика и методы научного познания</b>  Тема 1.1. Физика как фундаментальная наука о природе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- побуждение обучающихся соблюдать на учебном занятии общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогическими работниками и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту научных методов познания, позволяющих получать объективные знания об окружающем мире и определять их значение при освоении выбранной специальности;</li> <li>- демонстрация обучающимся наиболее важных открытий в области физики и астрономии, инициирование их обсуждения для выработки личного отношения к значению фундаментальных наук о природе;</li> <li>- побуждение обучающихся проявлять уважение и толерантность к культуре других стран и народов, внесших научный вклад в методы научного познания и современную физическую картину мира;</li> <li>- поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации проектов для приобретения навыков уважительного отношения к чужим идеям, самостоятельного решения научных проблем и отстаивания собственной точки зрения.</li> </ul>	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 28, УУД 01, УУД13, УУД21 УУД27, УУД41, УУД56	4
2.	<b>Раздел 2. Механика</b>  Тема 2.1. Кинематика.  Тема 2.2. Динамика  Тема 2.3. Законы сохранения в	<ul style="list-style-type: none"> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту раздела Механики, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися мнения по поводу использованию механических явлений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами.</li> </ul>	ЛР 6, ЛР 8, УУД 03, УУД14, УУД22, УУД 29, УУД42, УУД52	18

	<b>Механике</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация обучающимся примеров использования источников энергии из законов сохранения энергии в организме человека, экологических последствий исследования космического пространства;</li> <li>- побуждение обучающихся соблюдать на учебном занятии принципы самоорганизации в практическом использовании физических знаний о механических явлениях и законах сохранения в механике;</li> <li>- привлечение внимания обучающихся к границам применимости законов сохранения в механике, сохранения импульса, всемирного тяготения, законов Ньютона, Гука и Архимеда для сохранения здоровья человека и соблюдения норм экологического поведения;</li> <li>- побуждение обучающихся находить решение проблем при помощи интерактивных форм работы: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, дающих опыт ведения конструктивного диалога.</li> </ul>		
3.	<b>Раздел 3.</b> <b>Молекулярная физика и термодинамика</b> Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 3.2. Основы термодинамики Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- привлечение внимания обучающихся к проблемам экологии, инициирование обсуждения, высказывания собственного мнения оэкологическом использовании тепловых явлений в повседневной жизни;</li> <li>- применение на занятии интерактивной формы работы с обучающимися: интеллектуальной игры, стимулирующей познавательную мотивацию обучающихся области молекулярной физики и термодинамики;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками с целью реализации социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>- демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения через подбор соответствующих текстов о проблемах энергетики в современном мире для обсуждения в группе.</li> </ul>	ЛР 7, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 32, ЛР 34, УУД 04 , УУД 05, УУД 15, УУД 24, УУД 30, УУД 40, 55	10
4.	<b>Раздел 4.</b> <b>Электродинамика</b> Тема 4.1. Электростатика Тема 4.2. Постоянный электрический ток	<ul style="list-style-type: none"> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии электродинамических процессов, организация их работы с получаемой социально значимой информацией по влиянию электрического тока и магнитного поля на живые организмы – инициирование обсуждения, выработки собственного отношения;</li> <li>- применение на учебном занятии интерактивных форм работы о вкладе российских учёных в создание ускорителей элементарных частиц;</li> </ul>	ЛР 27, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 34 УУД 06, УУД 23, УУД 32, УУД 38, УУД 43, УУД 53	12

	Тема 4.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция	использование ферромагнетиков, магнитного поля Земли: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.		
5.	<b>Раздел 5. Колебания и волны</b> Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания Тема 5.2. Звуковые волны Тема 5.3. Оптика	- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, организация их работы с получаемой социально значимой информацией по влиянию электродинамических явлений на живые организмы –инициирование обсуждения, высказывания мнения, выработка собственного отношения; - применение на учебном занятии интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий о пользе и вреде использования человеком электромагнитных волн свойств света, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	ЛР 12, 16, ЛР 26, ЛР 28, УУД 04, УУД 08, УУД 17, УУД31, УУД39, УУД44, УУД51	8
6.	<b>Раздел 6. Основы специальной теории относительности</b> Тема 6.1. Специальная теория относительности	- побуждение обучающихся соблюдать на учебном занятии общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогическими работниками и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия через подбор соответствующих текстов о биографии А. Эйнштейна и других мировых ученых, внесших вклад в развитие теории относительности, для обсуждения в группе;	ЛР 14, УУД 07, УУД 9, УУД19, УУД 33, УУД37, УУД46, УУД53	2
		- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на учебном занятии явлений, организация их работы с получаемой социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания мнения, выработка собственного отношения о значении теории относительности для современной науки.		

7.	<p><b>Раздел 7. Квантовая физика</b></p> <p>Тема 7.1. Элементы квантовой оптики</p> <p>Тема 7.2. Строение атома</p> <p>Тема 7.2. Атомное ядро</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- привлечение внимания обучающихся к проблемам квантовой физики, инициирование обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения;</li> <li>- демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения через подбор соответствующей информации о роли российских учёных в исследовании сложного строения атома, получении вынужденного излучения, применении лазеров в медицине и быту для обсуждения в группе;</li> <li>- применение на учебном занятии интерактивной формы работы с обучающимися: интеллектуальной игры, стимулирующей познавательную мотивацию обучающихся;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками для получения социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи между ними.</li> </ul>	ЛР 13, ЛР 25, УУД 10, УУД 11, УУД19, УУД34, УУД36, УУД45, УУД49	6
8.	<p><b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b></p> <p>Тема 8.1. Звездная астрономия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения и патриотизма через подбор соответствующих текстов о мировых исследованиях в области космоса, о достижениях российских учёных и космонавтов;</li> <li>- организация работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по использованию законов физики для объяснения природы космических объектов;</li> <li>- применение на учебном занятии интерактивной формы работы в виде интеллектуальной игры, стимулирующей познавательную мотивацию обучающихся к изучению астрономии;</li> </ul> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых космических объектов и информации об их особенностях, организация работы с социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания мнения, выработка собственного отношения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения о достижениях и проблемах звездной астрономии.</li> </ul>	УУД 12, УУД 20, УУД26, УУД35, УУД 38, УУД47, УУД50	4

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

- 3.1. Для реализации программы учебного предмета предусмотрено специальное помещение: Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; столы ученические; стулья; учебная доска; стенные шкафы; шкаф для документов; тумба; рабочее место преподавателя; комплект наглядных пособий; компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- 3.2. набор учебных таблиц по предметной области, проекторИнформационное обеспечение реализации программы
- Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, наименование, место издания, издательство год издания</b>
1.	Мякишев, Геннадий Яковлевич. Физика 10 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под редакцией Н. А. Парфентьевой ; Министерство просвещения РФ. -7-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 432 с.
2.	Мякишев, Геннадий Яковлевич. Физика 11 класс. Базовый и углубленный уровни :учебник для общеобразовательных организаций / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под редакцией Н. А. Парфентьевой ; Министерство просвещения РФ. -8-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 432 с.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, наименование, место издания, издательство год издания</b>
1.	Козлова, И. С.Формулы: физика, химия, математика: шпаргалка :учебное пособие / И. С. Козлова. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2020.

2.	Редкин, Ю. Н. Курс физики: базовый курс лекций / Ю. Н. Редкин, С. Г. Ворончихин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020
3.	Федорова, В. НФизика: учебник / В.Н Федорова, Е. В. Фаустов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Электронная библиотечная система Лань - индивидуальный доступ;
2. СПС «КонсультантПлюс»: локальная компьютерная сеть.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<b>Объект контроля в соответствии с требованиями ФГОС СОО</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПР1. 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;	Устный опрос Письменный опрос Работа с учебником Решение профессионально-ориентированных задач
ПР2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;	Устный опрос
ПР3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы; владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;	Устный опрос Составление сравнительных таблиц Тестирование Решение профессионально-ориентированных задач
ПР4. 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;	Устный опрос Письменный опрос Работа с учебником Разноуровневые задания Решение задач
ПР5. 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;	Составление кроссвордов Решение задач
ПР6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные	Эссе Тестирование

<p>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;</p>	<p>Решение профессионально-ориентированных задач</p>
<p>ПР7. 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;</p>	<p>Решение задач Разноуровневые задания</p>
<p>ПР8. 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;</p>	<p>Устный опрос Ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач</p>
<p>ПР9. 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;</p>	<p>Устный опрос Работа с дополнительной литературой Письменный опрос</p>
<p>ПР10. 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;</p>	<p>Разноуровневые задания Ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач</p>
<p>ПР11. Сформированность представлений о правилах записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>	<p>Устный опрос</p>

Комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебному предмету приводится в оценочных материалах.

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы учебного предмета проводится в случае реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.