


**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ г. ХАСАВИЮРТ РД**

Утверждаю:  
Ген. директор Медицинского колледжа  
Р. Ш. Магомедова  
« 27 » 08 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД 06 ФИЗИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям

- 33.02.01 Фармация
- 34.02.01 Сестринское дело
- 31.02.01 Лечебное дело
- 31.02.02 Акушерское дело

на базе основного общего образования  
очная форма обучения

- срок обучения – 2 года 10 месяцев (Фармация, Сестринское дело)
- 3 года 6 месяцев (Акушерское дело)
- 3 года 10 месяцев (Лечебное дело)

ХАСАВИЮРТ – 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 специальностям 33.02.01 Фармация 34.02.01 Сестринское дело, 31.02.01 Лечебное дело, 31.02.02 Акушерское 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 среднего 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 среднего общего образования «Естественно-научные предметы», общие учебные предметы.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего 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:

Требования к результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО	Синхронизация с общими компетенциями ФГОС СПО по специальности
<b>Гражданского воспитания:</b>	
<p>ЛР1. Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p>	<p>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.</p>
<p>ЛР2. Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ЛР3. Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p>	<p>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;</p>

<p>ЛР4. Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p>	
<p>ЛР5. Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p>	<p>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;</p>
<p>ЛР6. Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</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>ЛР7. Готовность к гуманитарной и волонтерской 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; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>

***Патриотического воспитания:***

<p>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;</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</p>
---	--

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 русского 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:***

<p>ЛР 16. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p>	<p>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;</p>
<p>ЛР17. Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>
<p>ЛР18. Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p>	
<p>ЛР19. Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>	

#### Физического воспитания:

<p>ЛР20. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p>	<p>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 до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>
<p>ЛР21. Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p>	
<p>ЛР22. Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</p>	



**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.

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

Базовые исследовательские действия:

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

	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>
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;	
УУД10. Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
УУД11. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
	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>
<p>УУД14. Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p>	<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>
<p>УУД15. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p>	<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>
<p>УУД16. Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p>	<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>
<p>УУД17. Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p>	<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;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
УУД28. Владеть различными способами общения и взаимодействия;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
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;	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
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 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:

<p>УУД38. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>
<p>УУД39. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p>	<p>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.</p>
<p>УУД40. Давать оценку новым ситуациям;</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
<p>УУД41. Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания</p>



	<p>медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>
<p>УУД42. Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</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; 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>
<p>УУД43. Оценивать приобретенный опыт;</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной 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 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.	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.

**Самоконтроль:**

УУД45. Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	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;
УУД46. Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; 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;
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;

**Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

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;	

### **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;  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, 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>
<p>ПР2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;</p>	<p>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 по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>ПР3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами,</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>

<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;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  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;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>

<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>	<p>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 по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>
<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>	<p>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 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;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</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</p>	<p>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 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;
<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>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>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>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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</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>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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное</p>



	<p>поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>
<p>ПР11. Сформированность представлений о правилах записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>	<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

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

## 2.2. Содержание учебного предмета ОУД.06 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Коды результатов освоения учебного предмета, формированию к-х способствует элемент программы
1	2	3	4
<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. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b> 1 Механическое движение: скорость, путь, перемещение Равномерное прямолинейное движение, ускорение Свободное падение тел Движение точки по окружности</p>	2	
<p>Тема 2.2. Динамика.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. 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. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.</p>	4	ПР 3, 7
	<p><b>Практические занятия</b> 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. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. 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 Потенциальная энергия. 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. 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. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. 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. Изопрцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопрцессов: 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. Необратимость 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>		<b>12</b>	ПР 1,2,3.

<p>Тема 4.1. Электростатика</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> 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>	<p>4</p>
<p>Тема 4.2. Постоянный электрический ток</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р–n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. 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>	<p>4</p>

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



<p>Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> 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. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. 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. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.</p>	<p>4</p>	<p>ПР 3, 7</p>

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

Тема 6.1. Специальная теория относительности	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы.	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	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света. опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	4	
Тема 7.2. Строение атома	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Модель атома Томсона. опыты Резерфорда по рассеянию $\alpha$ -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. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	2	ПР 6, 9

<p>Тема 7.3. Атомное ядро</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.</p>	4	ПР 1, 10
<p><b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b></p>		6	ПР3, 7
<p>Тема 8.1. Звездная астрономия</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое занятие</b> Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». 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.	<p><b>Раздел 1. Физика и методы научного познания</b></p> <p>Тема 1.1. Физика как фундаментальная наука о природе</p>	<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>	<p>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 28, УУД 01, УУД13, УУД21 УУД27, УУД41, УУД56</p>	4
2.	<p><b>Раздел 2. Механика</b></p> <p>Тема 2.1. Кинематика. Тема 2.2. Динамика Тема 2.3. Законы сохранения в</p>	<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>	<p>ЛР 6, ЛР 8, УУД 03, УУД14, УУД22, УУД 29, УУД42, УУД52</p>	18

	Механике	<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 о экологическом использовании тепловых явлений в повседневной жизни;</li> <li>- применение на занятии интерактивной формы работы с обучающимися: интеллектуальной игры, стимулирующей познавательную мотивацию обучающихся в 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, выработка 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, выработкасобственного отношения;</li> <li>- применение на учебном занятии интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий о пользе и вреде использования человеком электромагнитных волн исвойств света, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> </ul>	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	<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>- 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;</li> </ul>	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.	<b>Раздел 7. Квантовая физика</b> Тема 7.1. Элементы квантовой оптики Тема 7.2. Строение атома Тема 7.2. Атомное ядро	<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.	<b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b> Тема 8.1. Звездная астрономия	<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> <li>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;</li> <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 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- столы ученические;
- стулья;
- учебная доска;
- стенные шкафы;
- шкаф для документов;
- тумба;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

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

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство годиздания
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

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство годиздания
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. Н. Физика: 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

Объект контроля в соответствии с требованиями ФГОС СОО	Формы и методы контроля и оценки
<p>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;</p>	<p>Устный опрос Письменный опрос Работа с учебником Решение профессионально-ориентированных задач</p>
<p>ПР2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;</p>	<p>Устный опрос</p>
<p>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;</p>	<p>Устный опрос Составление сравнительных таблиц Тестирование Решение профессионально-ориентированных задач</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>Устный опрос Письменный опрос Работа с учебником Разноуровневые задания Решение задач</p>
<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>	<p>Составление кроссвордов Решение задач</p>
<p>ПР6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные</p>	<p>Эссе Тестирование</p>

<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.