

**Аннотация к рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины  
ОУД.11 Физика по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС для специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

общеобразовательная учебная дисциплина «Физика» входит в общеобразовательный учебный цикл.

**1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**1.3.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации современных информационных технологий;
- умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

**1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<b>ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированное представление о физике и астрономии, о системе мира, о системности и взаимосвязи естественных наук, о вкладе российской науки в развитие науки и культуры наблюдаемых явлений мегамира; понимание деятельности человека в техническом ракурсе, кругозора и функциональности при решении практических задач; - владеть основными понятиями и величинами, взаимосвязанными с ними (связанными с механикой, взаимодействиями волнами; атомными</li> </ul>

	<p>критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>тепловыми про полями, электр колебаниями и квантовыми явл ядра, радиоакти астрономическ характеризоват звездных систем небесных тел, э - владеть закон (закон всемирно закон сохранен сохранения имп принцип равнов молекулярно-ки газовые законы сохранения эле Ома для участк электрической электромагнитн закон прямолин отражения свет сохранения эне сохранения эле массового числ распада); увере закономерности процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать заданной физич</li> <li>законы и прини</li> <li>выбирать физич</li> <li>величины и фор</li> <li>проводить расч</li> <li>значения физич</li> <li>задачи, выстраи</li> <li>цепочку рассуж</li> <li>закономерности</li> </ul>
<p><b>ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать изученных физич</li> <li>инерциальная с</li> <li>строения газов,</li> <li>электрический</li> <li>модель атомног</li> <li>- сформировать физической ине</li> <li>источников, ум</li> <li>для поиска, стр</li> <li>представления</li> <li>информации; ра</li> <li>получаемой ине</li> </ul>

	<p>анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p><b>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>б) самоконтроль:</b></p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными используемыми косвенными методами оценки исследования за использованием полученных результатов законы и понятия безопасного труда в рамках учебно-исследовательских цифровых измерений оборудования; методах получении</li> </ul>

	<p>и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	
<p><b>ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умениями различных социальных группы, рациональными нестандартными действиями каждого из участников рассматриваемой ситуации</li> </ul>
<p><b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения явления (процессы, законы: равномерное прямолинейное движение по окрестности колебательное движение диффузия, броуновское движение твердых тел, излучение (охлаждении), теплопроводность конденсация, плавление влажность воздуха тепловое движение температурой, нагревание в зависимости от параметрами скорости электризация тела проводника с током электромагнитное поле на проводник с током электромагнитное поле распространение</li> </ul>

	использованием языковых средств	интерференция дисперсия света давление, возни водорода, естес радиоактивност
<b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>В области экологического воспитания:</b> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать для объяснения явлений в природе решений в повс безопасности п техническими у соблюдения нор окружающей ср применения доо рационального
<b>ПК 1.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов</b>	-формирование естественнонаучной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; - освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;	- сформировать для объяснения явлений в природе решений в повс безопасности п техническими у соблюдения нор окружающей ср применения доо рационального - умение провод выполнять эксп модели; - умение приме объяснения раз свойств веществ - умение практи умение оценива информации; - умение испол для решения пр обеспечения бе рационального окружающей ср - использовани
<b>ПК 1.2. Осуществлять разработку, проведение и контроль проведения мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий</b>	- понимание роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий; - подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием	- использование процессах в пов безопасности п техническими у соблюдения нор окружающей ср
<b>ПК 1.3. Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах</b>	- формирование умений решать физические задачи разных	
<b>ПК 1.4. Обеспечить безопасность при выполнении аварийно-спасательных работ на этапах тушения пожара</b>		

<b>ПК 1.7. Проводить аварийно-спасательные работы при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>	уровней сложности; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий - освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач,	повседневной жизни; - применение полученных знаний для объяснения раз- свойств веществ - практическое использование полученных знаний для решения практи-
<b>ПК 1.8. Проводить аварийно-спасательные работы при локализации и ликвидации проливов и выбросов опасных химических веществ</b>	объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы	обеспечения безопасности жизнедеятельности в окружающей среде

## 2. Структура и содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Механика

Раздел 3. Основы молекулярной физики и термодинамики

Раздел 4. Электродинамика

Раздел 5. Колебания и волны.

Раздел 6. Оптика

Раздел 7. Элементы квантовой физики

Раздел 8. Эволюция Вселенной

### 3. Методы и формы обучения:

- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- контрольная работа;
- индивидуальный проект.

### 4. Формы контроля:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- проверка и защита практических работ;
- проверка выполнения индивидуальных заданий;
- контрольные работы;
- тестирование;
- защита проекта.

Промежуточная аттестация - экзамен.