

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЧЕБОКСАРСКОЕ УЧИЛИЩЕ ОЛИМПИЙСКОГО  
РЕЗЕРВА ИМЕНИ В.М. КРАСНОВА» МИНИСТЕРСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Физика**

Чебоксары

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (в ред. Приказа Минпроса от 12.08.2022 N 732-ФЗ)..

**Организация-разработчик:**

- БПОУ «Чебоксарское УОР» Минспорта Чувашии

**Разработчик:**

- Петакова Татьяна Петровна, преподаватель информатики БПОУ «Чебоксарское УОР» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа одобрена:**

- методическим объединением преподавателей БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии
- педагогическим советом БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа утверждена:**

- приказом директора № 149-о от 24.08.2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Физика»

## 1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **49.02.01 Физическая культура**, формируется из обязательной предметной области ФГОС СОО «Естественно– научные предметы» и изучается на базовом уровне

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

### 1.2.1. Цель общеобразовательного предмета

Целью изучения физики является приобретение 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 представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК):

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты для базового уровня изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

### 1.2.3. Общие компетенции, формируемые общеобразовательной дисциплиной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</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 критерии их достижения;</li> <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>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 критерии их достижения;</li> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать представления 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 мега мира; 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;</li> <li>- сформировать 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 т оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующие физические процессы (связанные с механическим движением, взаимодействием тел, механическими</li> </ul>

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</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 критерии их достижения;</li> <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>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее</li> </ul>	<p>колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами, электрическим и магнитными полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами, оптическими явлениями; квантовыми явлениями строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон Всемирного тяготения, 1, 2-й и 3-й 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 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.</li> </ul>
--	--	---

	<p>решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>–и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</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>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и</li> </ul>	<p>- уметь 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>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>– 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> <li>– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</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>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемые в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследования 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</li> </ul>

	<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> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> <li>б) самоконтроль: <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> <li>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul> </li> </ul>	<p>методах получения научных астрономических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</li> </ul>
<b>ОК 04.</b> Эффективно	готовность и способность к образованию и	- овладеть умениями работать в группе с

<p>взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</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>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</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> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>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><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<p>В области эстетического воспитания:</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> </ul>	<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел,</p>

<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</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 использованием языковых средств</li> </ul>	<p>движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей</li> </ul>	<p>- сформировать 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</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>– расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике;</li> </ul>	<p>среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</p>
--	--	--

#### 1.2.4. Профессиональные компетенции, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональных компетенций</i>
ПК 1.1	Планировать и анализировать физкультурно-спортивную работу
ПК 1.2	Организовывать и проводить мероприятия в сфере молодежной политики, включая досуг и отдых детей, подростков и молодежи, в том числе в специализированных (профильных) лагерях
ПК 1.3.	Организовывать и проводить физкультурно- оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия
ПК 1.5	Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса
ПК 2.1	Разрабатывать методическое обеспечение для организации и проведения занятий по физической культуре и спорту, физкультурно-спортивной работы
ПК 2.4	Осуществлять исследовательскую и проектную деятельность в области физической культуры и спорта

#### 1.2.5. Личностные результаты, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности,

	прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
в т. ч.:	
<b>1. Основное содержание</b>	78
в т.ч.:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	35
контрольная работа	5
индивидуальный проект (да/ нет)	да
<b>Промежуточная аттестация (диф.зачет)</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрен)	Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение. Физика и методы научного познания</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1 Введение. Физика и методы научного познания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-5;
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Физика – фундаментальная наука о природе. Эксперимент и теория в процессе познания природы.	1	
	2. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий.	1	
<b>Раздел 2. Механика</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 2.1 Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Система отсчета. Траектория. Путь.	1	
	2. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 1 Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения	1	
<b>Тема 2.2. Основы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Основная задача механики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона.	1	
	2. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
Практическая работа № 3. Первая космическая скорость. Движение планет и	1		

	малых тел Солнечной системы.		
	Практическая работа № 4. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	1	
<b>Тема 2.3 Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1.Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение	1	
	2.Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 5 Работа силы тяжести и работа силы упругости.	1	
	Практическая работа № 6 Применение законов сохранения. Использование законов механики.	1	
	<b>Контрольная работа по разделу 2 «Механика»</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Молекулярная физика и термодинамика</b>	<b>19</b>	
<b>Тема 3.1. Основы молекулярно- кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	1.основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и массы молекул и атомов.	1	
	2.Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	
	3.Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	1	
	4.Скорости движения молекул и их измерения	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа № 7 Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры.	1	
	Практическая работа № 8 Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд.	1	
	Практическая работа № 9 Уравнение состояния идеального газа.	1	
Практическая работа № 10 Изопроцессы и их графики. Газовые законы	1		
<b>Тема 3.2 Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача.	1	

	2.Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 11 Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	1	
	Практическая работа № 1 Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы	1	
<b>Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>3</b>	
	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.	1	
	2. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха.	1	
	3. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа № 13. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок.	1	
	Практическая работа № 14 Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления.	1	
Практическая работа № 15 Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.	1		
	<b>Контрольная работа (1 семестр)</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 4</b>	<b>Электродинамика</b>	<b>13</b>	
<b>Тема 4.1 Электрическое поле. Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>3</b>	
	1. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	
	2. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	1	
	3. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1	

	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа № Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	1	
	Практическая работа № 17 Параллельное и последовательно соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока.	1	
	Практическая работа № 18 Тепловое действие Закона Джоуля – Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	1	
<b>Тема 4.2 Электрический ток в различных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	1. Электрический ток в металлах, электролитах, газах, вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Практическая работа № 19 Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников	1	
<b>Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера.	1	
	2. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Магнитные бури	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 20 Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.	1	
	Практическая работа № 21 ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле	1	
	<b>Контрольная работа по разделу 4 «Электродинамика»</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 5</b>	<b>Колебания и волны</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 5.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	

<b>Механические колебания и волны</b>	1. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Практическая работа № 22 Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	1	
<b>Тема 5.2 Электромагнитные колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>3</b>	
	1 Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.	1	
	2 Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания.	1	
	3.Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа № 23 Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник.	1	
	Практическая работа № 24 Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур.	1	
Практическая работа № 25 Опыты Г.Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение радиоманитных волн.	1		
<b>Раздел 6</b>	<b>Оптика</b>	<b>9</b>	
<b>Тема 6.1 Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение		
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Практическая работа № 26 Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система.	1	

	Оптические приборы. Телескопы		
<b>Тема 6.2</b> <b>Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	1	
	2. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений.	1	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа № 27 Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд.	1	
	Практическая работа № 28 Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	1	
<b>Тема 6.3</b> <b>Специальная теория света</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	1. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них	1	
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 29 Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	1	
<b>Контрольная работа по разделу 6 «Оптика»</b>	<b>1</b>		
<b>Раздел 7</b>	<b>Квантовая физика</b>	<b>9</b>	
<b>Тема 7.1</b> <b>Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	1	
	1. Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц.	1	
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Практическая работа № 30 Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для	1	

	фотоэффекта. Применение фотоэффекта		
<b>Тема 7.2</b> <b>Физика атома и атомного ядра</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	3	
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда.	1	
	2. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	1	
	3. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа № 31 Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность.	1	
	Практическая работа № 32 Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез.	1	
	Практическая работа № 33 Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	1	
	<b>Контрольная работа по разделу 7 «Квантовая физика»</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 8</b>	<b>Строение Вселенной</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 8.1</b> Строение Солнечной системы. Эволюция Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1-5,7
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	1. Солнечная система: планеты и малые тела. Система Земля - Луна	1	
	2. Строение и эволюция Солнца и звезд. Классификация звезд.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 34 Звезды и источники их энергии.	1	
	Практическая работа № 35 Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	1	
<b>Индивидуальный проект</b> <b>Тематика индивидуальных проектов:</b> 1. Величайшие открытия физики 1. 2. Дифракция в нашей жизни. 2. 3. Возможности современных лазеров			

<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.</li> <li>4. Оптические явления в природе.</li> <li>5. 6.Планеты Солнечной системы.</li> <li>6. 7.Происхождение Солнечной системы</li> <li>7. 8.Управляемый термоядерный синтез. Ускорители заряженных частиц.</li> <li>8. 9.Черные дыры.</li> <li>9. Современные средства связи</li> <li>10. Атомная энергетика. Экология</li> <li>11. Взаимосвязь полярных сияний и здоровья человека</li> <li>12. 13.Глобальное потепление. Кто виноват и что делать?</li> <li>13. Закат как физическое явление</li> <li>14. 15.Круговорот воды в природе.</li> <li>15. 16. Шаровая молния. Чем опасна шаровая молния?</li> </ul>		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>1</b>	
<b>Всего:</b>	<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет.

Наименование	Оснащение кабинета
кабинет физики	рабочее место преподавателя рабочее место обучающегося (парты -15 шт., стулья – 30 штук) меловая доска автоматизированное рабочее место (АРМ) педагога: стол преподавателя и технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, меловая доска - учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.); - дидактические материалы (задания для практических работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
Информационно-библиотечный центр (Библиотека, читальный зал):	проектор – 1 шт., 1 компьютеров с выходом в Интернет

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания

##### 1. Перечень учебников:

1. В. Богданова **Самойленко П. И.** С 17 Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей : учебник для образовательных учреждений начального и среднего проф. образования / П. И. **Самойленко**. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с. ISBN 978-5-4468-0433-7
2. Сидорчук, Л. Р. Лабораторный практикум по физике (10-11 класс) : учебное пособие / Л. Р. Сидорчук. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 18 с.
3. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для вузов / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00487-8.

##### 2. Перечень Интернет-ресурсов

- [www.class-fizika.nard.ru](http://www.class-fizika.nard.ru) («Классная доска для любознательных»). [www.physiks.nad.ru](http://www.physiks.nad.ru) («Физика в анимациях»).
- [www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»). [www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
- [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися, умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/ тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, раздел 8, Тема 8.1.	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения домашних самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, раздел 8, Тема 8.1.	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения домашних самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, раздел 8, Тема 8.1.	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка

ситуациях		выполненных проектов Оценка выполнения домашних самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс- задач Наблюдение и оценка деловой игры Дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, раздел 8, Тема 8.1.	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения домашних самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Дифференцированный зачет
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, Раздел 8, Тема 8.1.	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения домашних самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Дифференцированный зачет
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, Раздел 8, Тема 8.1.	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Код личностных результатов реализации	Критерии ЛР	Методы измерения показателей ЛР
---------------------------------------	-------------	---------------------------------

программы		
<p style="text-align: center;"><b>ЛР 1-13</b></p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии;  Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;  Проявление высокопрофессиональной трудовой активности;  Участие в исследовательской и проектной работе;  Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;  Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;  Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>	<p>Опрос  Анкетирования  Конкурсы профмастерства  Творческие задания и анализ их выполнения  Тестирования различного вида  Индивидуальные беседы</p>