

Приложение  
К программе СПО специальности 08.02.13  
«Монтаж и эксплуатация внутренних  
сантехнических устройств, кондиционирования  
воздуха и вентиляции»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**

**ОУП. 05 «Информатика»**

Екатеринбург

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	стр. 4
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	7
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	13
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общеобразовательный учебный цикл и является предметом по выбору из обязательных предметных областей.

## 1.3. Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей: -

**формирование** у обучающихся представлений о роли информатики и информационно - коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- **формирование** у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- **формирование** у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- **развитие** у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- **приобретение** обучающимся опыта использования информационных технологий в индивидуальной, коллективной, учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

- **приобретение** обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- **владение** информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим

негативным социальным явлениям; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 7 августа 2017 года приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года N 613.

- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально - экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и предоставлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий, **предметных:**
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости

анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
  
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе: во взаимодействии с преподавателем- 100 часа; самостоятельной работы 12 часов.





Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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 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><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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- 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 задач профессиональной деятельности</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</li> <li>- владеть методами поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- характеризовать большие данные,</li> <li>- приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в</li> </ul>

	<p>осуществлять поиск, 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> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации;</li> <li>- уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения простых работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха; подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с проектом производства работ</p>	<p><b>Умения:</b> - чтения и разработки монтажных чертежей систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять комплектность и качество изготовления санитарно-технического оборудования согласно сопроводительной документации;</li> <li>- использовать инструменты и приспособления, необходимые при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;</li> <li>- использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;</li> <li>- транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем</li> <li>- проводить заготовительные работы для монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; подготавливать вспомогательные материалы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначения и правил применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>- монтажных схем санитарно-технических систем; состава комплекта технической документации и комплектность оборудования и материалов;</li> <li>- технологии изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздухопроводов из различных материалов;</li> <li>- технологии сборки монтажных узлов и требования к качеству их изготовления;</li> <li>- основ монтажного проектирования;</li> <li>- правил по охране труда при подготовке оборудования, узлов и деталей к монтажу в соответствии с проектом производства работ; видов и назначения санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>- сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;</li> <li>- способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;</li> <li>- правил строповки и перемещения грузов</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения контроля качества монтажа</p>	<p><b>Умения:</b> - читать проектную и нормативную документацию в области монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать монтажные чертежи систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования</li> </ul>

		<p>воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха производить осмотр операционный и текущий контроль качества монтажных работ;</li> <li>- производить и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификаций систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха принципов работы монтируемых систем и их</li> <li>- элементов проектной и нормативной документации по монтажу санитарно-технических, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>- технологии монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления; технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) и кондиционирования воздуха; способов монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб;</li> <li>- правил установки санитарных приборов; теплоизоляционных материалов и способов работы с ними; требований, предъявляемые к качеству выполняемых работ правил рациональной организации труда на рабочем месте;</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечении безопасных методов ведения работ разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>	<p><b>Умения:</b> планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>

		<p><b>Знания:</b> состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системах и оборудовании водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления технологической последовательности производства ремонтных работ назначения и периодичности ремонтных работ устройств систем и оборудования и эксплуатационных требований к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечении безопасных методов ведения работ организации работ по выполнению ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов; выполнения операционного и текущего контроля</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов в соответствии с техническим заданием; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха ; использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и систем вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком</p> <p><b>Знания:</b> требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха методы организации ремонтных работ видов</p>

		<p>ремонт, состава и способов их определения; периодичности ремонт систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил пуска в эксплуатацию строительных норм и правил по охране труда, защите окружающей среды и создания безопасных условий производства работ</p>
<p><b>ПК 3.1.</b> Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проектирования оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>	<p><b>Умения:</b> читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздухопроводы на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;</p> <p><b>Знания:</b> технологии проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха основных элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах; правил оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздухопроводов и аксонометрических схем;</p>

		требований к оформлению чертежей; приемов и методов конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров
ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>Практический опыт:</b> выполнения инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>Умения:</b> пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием профессиональных программ; подбирать материалы и оборудование <b>Знания:</b> технологии проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретические занятия	56
практические занятия	34
самостоятельная работа	12
консультации	6
промежуточная аттестация в форме экзамена	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ЛР, ОК
1	2	3	5
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>16</b>	<b>1-15, 1-5</b>
<b>Тема 1.1.</b> Работа в системе СДО.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Знакомство с системой дистанционного обучения Moodle. Значение информатики при освоении специальности СПО.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	1. <i>Входной контроль по учебной дисциплине «Информатика».</i>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Безопасность труда.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	2.Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Информационная деятельности человека.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	3.Основные этапы развития информационного общества.	2	
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Создание глоссария информационных терминов (не менее 50 слов).	2	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>66</b>	<b>1-15, 1-5</b>
<b>Тема 2.1.</b> Подходы к понятию информации и ее измерению.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	4.Понятие «информация» в науке, обществе, технике. Свойства информации. Структурные информационные модели.	2	
	5.Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в различных системах счисления.	2	
	6.Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	7.Кодирование информации.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	2.Решение задач на кодирование информации.	2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>2</b>	
	Реферат на тему: «Историю возникновения чисел десятичной системы».	2	
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>8.</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера.	2	
	<b>9.</b> Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>3.</b> <i>Основы логики и логические основы компьютера.</i>	2	
<b>Тема 2.3.</b> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>10.</b> Принципы обработки информации. Линейный алгоритм. Язык блок-схем. Структура «Следование».	2	
	<b>11.</b> Язык блок-схем. Структура «Ветвление».	2	
	<b>12.</b> Циклический алгоритм.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>2</b>	
	Решение задач на тему: «Алгоритмы, их свойства и способы их описания».	2	
<b>Тема 2.4.</b> Основы программирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>13.</b> Знакомство с системой программирования. Общие сведения о языке программирования PascalABC.	2	
	<b>14.</b> Программирование линейных алгоритмов.	2	
	<b>15.</b> Программирование разветвляющихся алгоритмов. Операторы if и case.	2	
	<b>16.</b> Программирование циклических алгоритмов While, Repeat, For.	2	
	<b>17.</b> Графика в PascalABC. Построение изображений в графическом режиме.	2	
	<b>18.</b> Обработка строк. Стандартные процедуры и функции (copy, delete, insert).	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
	<b>4.</b> <i>Разветвляющиеся алгоритмы (операторы if).</i>	2	
	<b>5.</b> <i>Оператор цикла While.</i>	2	
	<b>6.</b> <i>Оператор цикла Repeat.</i>	<b>2</b>	
<b>7.</b> <i>Графика в PascalABC. Создание простых геометрических изображений.</i>	<b>2</b>		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	<b>Составить программу в PascalABC по графическому изображению.</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Архитектура компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>19.</b> Средства автоматизации информационных процессов.	2	
	<b>20.</b> Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров.	2	
	<b>21.</b> Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<i>8.Изучение базовой конфигурации ПК.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составление кроссворда на тему: «Устройство компьютера».	2	
<b>Тема 3.2.</b> Классификация программного обеспечения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>22.</b> Классификация программного обеспечения персонального компьютера.	2	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1-15, 1-5</b>
	<b>23.</b> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<i>9.MS Word. Правила набора текста. Работа с группой абзац. MS Word. Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.</i>	2	
	<i>10.MS Word. Работа с таблицами. Разбиение и объединение ячеек в таблице. Удаление строк и столбцов таблицы.</i>	2	
	<i>11.MS Word. Создание рамок для пояснительной записки.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	<b>Создание документов в программе MSWord (по вариантам).</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>24.</b> Моделирование. Компьютерные модели.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>12.</b> MS Excel. Математическая обработка числовых данных.	2	
	<b>13.</b> MS Excel. Графическая обработка статистических данных.	2	
	<b>14.</b> MS Excel. Создание диаграмм.	2	

	Содержание учебного материала	2	
	25.Основные понятия, связанные с базами данных. Системы управления базами	2	
	Практические занятия	4	
	15.СУБД Access. Создание базы данных «Адресная книга».	2	
		2	
	Содержание учебного материала	4	
	26.Система компьютерной презентации. Представление о мультимедийных	2	
	27.Компьютерная графика. Понятие растровой и векторной графики. Виды	2	
	Практические занятия	2	
	16.Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов	2	
	<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	<b>4</b>	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
		2	
	28.Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальные и глобальные сети.		
	Практические занятия	2	
	17.Создание web-страниц с использованием списков и таблиц языка HTML.	2	
	Консультации	6	
	Экзамен.	4	
	<b>Всего:</b>	<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

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

1. Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.
2. Оборудование учебного кабинета:
  - посадочные места (по 2 обучающихся за компьютером);
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-наглядных пособий по курсу дисциплины Технические средства обучения;
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением, операционной системой и выходом в Интернет;
3. Программное обеспечение:
  - текстовый процессор;
  - табличный процессор;
  - графический редактор;
  - архиватор;
  - Паскаль ABC
  - CorelDraw

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы

##### *Основные источники:*

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с. - (Профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670>
2. Информационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л.; Под ред. Гагариной Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>
3. Информатика: учебник/ И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова, В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «Форум» ИНФРА-М, 2018 - 384 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/>

##### *Дополнительная источники:*

1. **Информатика:** Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010.
2. **Информатика:** Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011
3. Платонов, Ю. М. **Информатика** [Электронный ресурс] : учебное по-собие / Платонов Ю. М., Уткин Ю. Г., Иванов М. И. — М. : Альтаир-МГАВТ, 2014. — 224 с

##### *Источники из Интернет*

1. [http://www.curator.ru/physics/it\\_school.html](http://www.curator.ru/physics/it_school.html) - информационные ресурсы в среднем профильном образовании

2. <http://www.library.ispu.ru/knigi/resursy-internet/informacionno-obrazovatelnye-resursy> - информационно-образовательные ресурсы: библиотека ИГЭУ
3. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> - образовательные ресурсы сети Интернет
4. [http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00058193\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00058193_0.html) - Методы проведения урока с применением ИТ и информационных ресурсов сети Интернет
5. <http://www.intuit.ru/catalog/> - Университет Информационных Технологий

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы, индивидуальных заданий и в ходе дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностных</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>- осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационнокоммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>
<b>Метапредметных</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- использование различных информационных объектов, с</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>

<p>которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> <li>- умение анализировать и предоставлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>- умение использовать средства информационно 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>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий,</li> </ul>	
<b>Предметных</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>- сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>

