

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Пензенской области
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий
(ИТ-колледж)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.11 ИНФОРМАТИКА**

по специальности

22.02.06 Сварочное производство

г.Пенза, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
- 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа учебного предмета «Информатика» среднего общего образования (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения учебного предмета, входящего в предметную область «Математика и информатика», и на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Конституция Российской Федерации (статья 26).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 5, 8, 12, 14).
3. Федеральный закон от 25.10.1991 г. № 1807-1 (ред. от 12.03.2014 г.) «О языках народов Российской Федерации» (статьи 2, 6, 9, 10).

Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОУП.11 Информатика входит в общеобразовательный цикл.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты освоения учебного предмета опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей. В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

- 1) личностные результаты;
- 2) метапредметные результаты;
- 3) предметные результаты.

Личностные результаты:

| В соответствии с требованиями ФГОС СОО | Уточненные личностные результаты |
|---|---|
| 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); | <ul style="list-style-type: none"> – уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн); – формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; |
| 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; | <ul style="list-style-type: none"> – гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; – признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; – готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; |
| 3) готовность к служению Отечеству, его защите; | <ul style="list-style-type: none"> – российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите |
| 4) сформированность мировоззрения, | <ul style="list-style-type: none"> – мировоззрение, соответствующее современному |

| | |
|--|--|
| <p>соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> | <p>уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества |
| <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; – готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности |
| <p>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;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; – готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. – приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям |
| <p>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; – принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. – физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности |

| | |
|--|---|
| <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны |
| <p>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;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – 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. |
| <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта. |
| <p>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;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; – неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. |
| <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью – способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; – бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь; |

| | |
|---|--|
| | – физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности. |
| 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; | – уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности. |
| 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; | – экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности. |
| 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. | – готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей; – готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей. |

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
 - умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
 - способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-

- пространственной организации;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 - формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
 - знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 - способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

тьютора;

- овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;
- овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
- овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
- способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты изучения учебного предмета:

| В соответствии с требованиями ФГОС СОО | Уточненные результаты |
|--|--|
| - требования к предметным результатам освоения курса информатики должны отражать: | |
| <ul style="list-style-type: none">– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;– владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; | <ul style="list-style-type: none">– представление о роли информации в окружающем мире;– значение информатики при освоении профессий СПО;– распознавать информационные процессы в различных системах. |
| <ul style="list-style-type: none">– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;– овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;– владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;– владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; | <ul style="list-style-type: none">– методы описания алгоритмов;– распространенные языки программирования– основные конструкции программирования;– анализировать алгоритмы с использованием данных;– тестировать готовую программу и осуществлять отладку;– использовать основные управляющие конструкции;– владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору);– представлять о базовых типах данных и структурах данных. |

| | |
|--|--|
| <p>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> | <p>– назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.</p> |
| <p>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> | <p>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; – осуществлять выбор способа; – представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p> |
| <p>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</p> | <p>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; – осуществлять поиск информации в компьютерных сетях; – продемонстрировать работу с поисковыми системами и правилами формирования запроса в поисковой службе; – работать с электронной почтой; – пользоваться информационными ресурсами и технологией поиска информации в сети Internet; – организовать коллективную деятельность в локальных компьютерных сетях.</p> |
| <p>– сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики;</p> | <p>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т.д.); – эффективно организовывать индивидуальное информационное пространство; – основные логические операции, их свойства и обозначения; – строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений; – строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы.</p> |
| <p>– сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>– назначение и функции операционных систем; – работать с файлами (создавать, копировать, переименовать, осуществлять поиск файлов); – использовать внешние устройства, подключенные к компьютеру; – эффективно организовывать индивидуальное информационное пространство.</p> |
| <p>– владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; – владение опытом построения и использования компьютерно-математических</p> | <p>– представлять о базовых типах данных и структурах данных; – назначение и возможности баз данных; – основные объекты баз данных и допустимые операции с ними;</p> |

| | |
|--|--|
| <p>моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> | <ul style="list-style-type: none"> – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; – осуществлять поиск информации в базах данных; – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т.д.); – демонстрировать работу с поисковыми системами и правилами формирования запроса в поисковой службе. |
| <p>– сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – демонстрировать работу с поисковыми системами и правилами формирования запроса в поисковой службе; – использовать внешние устройства, подключенные к компьютеру. |

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Объем учебного предмета

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Максимальная | 150 |
| Самостоятельная работа | 50 |
| Всего | 100 |
| В том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 60 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре, 2 семестре | |

3.2 Наименование основных разделов

Учебный предмет «Информатика» включает следующие разделы:

1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

2.2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|--|---|-------------|
| Раздел 1. | Информационная деятельность человека | 12 |
| Тема 1.1 Виды профессиональной информационной деятельности | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Значение информатики при освоении профессий СПО. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Тема 1.2 Правовые нормы информационной деятельности | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Электронное правительство. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 2. Лицензионное программное обеспечение. Портал гос. услуг | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Раздел 2. | Информация и информационные процессы | 40 |
| Тема 2.1. Понятия информации, измерение информации | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 3. Представление информации в различных системах счисления | 2 |
| | 2. Практическое занятие 4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 4 |
| Тема 2.2. Основные информационные. Обработка, хранение, поиск и передача информации | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. | |
| | Практические занятия (не предусмотрены) | - |
| Тема 2.2.1 Принципы обработки информации компьютером | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Контрольная работа. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 5. Программный принцип работы компьютера | 2 |
| | 2. Практическое занятие 6. Примеры компьютерных моделей различных процессов | 2 |

| | | |
|--|---|-----------|
| | 3. Практическое занятие 7. Тестирование готовой программы | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 4 |
| Тема 2.2.2 Хранение информационных объектов | Содержание учебного материала | |
| | 1 Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2 |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 8. Создание архива данных. Работа с архивом данных | 2 |
| | 2. Практическое занятие 9. Запись информации на компакт-диски различных видов | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 4 |
| Тема 2.3 Управление процессами. | Содержание учебного материала | |
| | 1 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. | 2 |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 10. АСУ различного назначения, примеры их использования | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Раздел 3 | Средства информационных и коммуникационных технологий | 28 |
| Тема 3.1 Архитектура компьютеров | Содержание учебного материала | |
| | 1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. | 2 |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 11. Операционная система. Графический интерфейс пользователя | 2 |
| | 2. Практическое занятие 12. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру в учебных целях | 2 |
| | 3. Практическое занятие 13. Примеры комплектации компьютерного рабочего места для различных направлений профессиональной деятельности | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 4 |
| Тема 3.2 Локальная сеть. Понятие, организация | Содержание учебного материала | |
| | 1 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Защита информации, антивирусная защита. | 2 |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 14. Объединение компьютеров в сеть. Разграничение прав доступа в сети | 2 |
| | 2. Практическое занятие 15. Защита информации, антивирусная защита | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 4 |
| Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | Содержание учебного материала | |
| | 1 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | 2 |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 16. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Раздел 4 | Технологии создания и преобразования информационных объектов | 34 |
| Тема 4.1 | Содержание учебного материала | 2 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| Информационная система. Автоматизация информационных процессов | 1 | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Контрольная работа. | |
| | Практические занятия (не предусмотрены) | | |
| Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Практическое занятие 17. Работа в MS WORD систем проверки орфографии и грамматики | | 2 |
| | 2. Практическое занятие 18. Работа в MS WORD Вставка формул | | 2 |
| | 3. Практическое занятие 19. Создание компьютерной публикации | | 2 |
| Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | | 4 | |
| Тема 4.1.2 Возможности динамических электронных таблиц | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Практическое занятие 20. Использование динамических электронных таблиц для выполнения учебных заданий | | 2 |
| Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | | 2 | |
| Тема 4.1.3 Базы данных и системы управления базами данных | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Практическое занятие 21. Работа в MS Access | | 2 |
| Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | | 4 | |
| Тема 4.1.4 Компьютерная графика | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Практическое занятие 22. Работа с графическими объектами | | 2 |
| Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | | 2 | |
| Раздел 5 | Телекоммуникационные технологии | | 36 |
| Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Практическое занятие 23. Работа с браузером. Пример работы с Интернет-библиотекой, Интернет СМИ | | 2 |
| | 2. Практическое занятие 24. Работа с Интернет-библиотекой, Интернет СМИ | | 2 |
| Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | | 2 | |
| Тема 5.1.1 Поиск информации | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, | |

| | | |
|---|---|------------|
| | фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 25. Поисковые системы | 2 |
| | 2. Практическое занятие 26. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Тема 5.1.2 Передача информации между компьютерами | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 27. Настройка почты | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Тема 5.2 Сетевое программное обеспечение | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы телекоммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 28. Работа с электронными каталогами библиотек, СМИ в рамках учебных заданий | 2 |
| | 2. Практическое занятие 29. Использование тестирующих систем в учебной деятельности | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов. | |
| | Практические занятия | |
| | 1. Практическое занятие 30. Участие в онлайн-конференции | 2 |
| | Самостоятельная работа: ответить на вопросы, оформить отчет к защите. | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре, 2 семестре | | |
| Всего: | | 150 |

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Для реализации рабочей программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Информатики и информационно-коммуникационных технологий, компьютерных технологий».

Оборудование учебного кабинета: лекционные места для обучающихся, стол для преподавателя. Аудитория оборудована учебной доской и техническими средствами обучения – компьютер, видеопроектор, экран.

Стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты):

1. Организация рабочего места и техника безопасности.
2. Архитектура компьютера.
3. Архитектура компьютерных сетей.
4. Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы).
5. Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме.
6. История информатики и др.

5.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

5.2.1. Основные печатные источники

1. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум. В 2 ч. Часть 1, 2: учебное пособие для СПО / В.П. Зимин. - М: Издательство Юрайт, 2020.
2. Новожилов, О.П. Информатике: учебник для СПО / О.П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Издательство Юрайт, 2020.
3. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр "Академия", 2018.
4. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. - 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018.

5.2.2. Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/ Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представление о роли информации в окружающем мире; – значение информатики при освоении профессий СПО; – методы описания алгоритмов; – распространенные языки программирования; – основные конструкции программирования; – представлять о базовых типах данных и структурах данных; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; – основные логические операции, их свойства и обозначения; – назначение и функции операционных систем; – назначение и возможности баз данных; – основные объекты баз данных и допустимые операции с ними. | <p>При выполнении тестовых заданий ставится оценка:</p> <p>«отлично» - за правильное выполнение более 90-100% заданий;</p> <p>«хорошо» - за 80-89% правильно выполненных заданий;</p> <p>«удовлетворительно» - за 50-79% правильно выполненных заданий,</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 50% правильных заданий.</p> <p>При устном опросе ставится оценка:</p> <p>«отлично» - если обучающийся сформулировал полный и правильный ответ на вопросы, логично структурировавшему и изложившему материал;</p> <p>«хорошо» если обучающийся недостаточно чётко и полно отвечает на уточняющие и дополнительные вопросы;</p> <p>«удовлетворительно» если обучающийся показывает неполные знания, допускает ошибки и неточности при ответе на вопросы, демонстрирует неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам.</p> <p>«неудовлетворительно» если обучающийся не дал ответа по вопросам; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. | |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать информационные процессы в различных системах. – анализировать алгоритмы с использованием данных; – тестировать готовую программу и осуществлять отладку; – использовать основные управляющие конструкции; – владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору); – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. – осуществлять выбор способа; представления информации в соответствии с поставленной задачей. – соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; – осуществлять поиск информации в компьютерных сетях; – демонстрировать работу с поисковыми системами и правилами формирования запроса в поисковой службе; – работать с электронной почтой; – пользоваться информационными ресурсами и технологией поиска информации в сети Internet; – организовать коллективную деятельность в локальных компьютерных сетях. – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т.д.); – эффективно организовывать индивидуальное информационное пространство; – строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений; – строить математические объекты | <p>Практическая работа оценивается следующим образом:</p> <p>«отлично» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ; - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы; <p>«хорошо» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи; - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок; - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи; <p>«удовлетворительно» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи; <p>«неудовлетворительно» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет | <p>Практические работы, выполнение индивидуальных заданий</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>информатики, в том числе логические формулы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с файлами (создавать, копировать, переименовать, осуществлять поиск файлов); – использовать внешние устройства, подключенные к компьютеру; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; – осуществлять поиск информации в базах данных; – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т.д.); – демонстрировать работу с поисковыми системами и правилами формирования запроса в поисковой службе. | <p>обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</p> <p>- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.</p> | |
|--|---|--|