

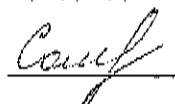
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины	ОДБ.08 ИНФОРМАТИКА
для профессии	08.01.25 «МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ»
	(код и наименование профессии)

РАССМОТРЕНО

предметной (цикловой)
комиссией

Председатель комиссии

 Ю.Ю. Сомова
11 03 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор колледжа

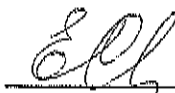
О.М. Акиньшина

27 03 2020 г.

ОДОБРЕНО

методическим советом

Председатель методического совета

 Е. В. Селиванова
24 03 2020 г.

Автор: А.В. Шарова, преподаватель
Рецензент: Ю.Ю. Сомова, преподаватель

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины «Информатика»
профессии 08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»
Шаровой А. В., преподавателя ГПОУ ТО «Новомосковский строительный колледж»

Программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников по профессии среднего профессионального образования 08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

Основная цель дисциплины научить студентов свободно уметь использовать изученные прикладные программные средства; основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, пояснительную записку, общую характеристику учебной дисциплины, место учебной дисциплины в учебном плане, результаты освоения учебной дисциплины, тематический план и содержание учебной дисциплины, характеристику основных видов учебной деятельности студентов, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины, информационное обеспечения обучения.

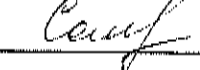
Программа рассчитана на 269 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад. Определены требования к материальному обеспечению программы.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. Тематика учебной программы разбита на 10 разделов.

Реализация этой рабочей программы дисциплины «Информатика» позволит дать практические навыки использования полученных знаний.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ГПОУ ТО «Новомосковский строительный колледж».

Рецензент: преподаватель ГПОУ ТО «НСК»  Сомова Ю.Ю.,
высшая квалификационная категория

« 11 » 03 2020 г.

Содержание

Пояснительная записка	3
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»	5
Место учебной дисциплины в учебном плане	6
Результаты освоения учебной дисциплины	6
Тематический план.....	9
Содержание учебной дисциплины.....	13
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	21
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика».....	26
Информационное обеспечения обучения	28

Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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 обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения образовательной программы

СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, рефератов, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, осваиваемой профессии.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от технического профиля профессионального образования.

При освоении профессии СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой профессии СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения образовательной программы СПО с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в учебном плане

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО технического профиля профессионального образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

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

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- **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 представлять 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 базах данных и простейших средствах управления ими;

- 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.

Тематический план

Наименование темы	Макси- мальная учебная нагрузка	Всего	Количество аудиторных часов	
			Теорети- ческих занятий	в т. ч. практи- ческих занятий
1	2	3	4	5
1 семестр	51	51	25	26
Введение	1	1	1	
1 Информационная деятельность человека	1	1	1	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	1	1	1	
2 Информация и информационные процессы	49	49	23	26
Тема 2.1 Информация, информационные процессы и информационное общество	4	4	4	
Тема 2.2 Подходы к измерению и представлению информации	18	18	6	12
Тема 2.3 Алгоритмизация и программирование	22	22	10	12
Тема 2.4 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации	5	5	3	2
2 семестр	64	64	30	34
3 Средства информационных и коммуникационных технологий	26	26	18	8
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	2	2	2	
Тема 3.2 Конструктивные составляющие ПК, их виды и характеристики.	4	4	4	
Тема 3.3. Программное обеспечение ПК. Обзор операционных систем: подробно Windows и ее аналоги.	4	4	2	2
Тема 3.4 Обзор сервисных программ: оболочки, утилиты, средства программирования.	2	2	2	
Тема 3.5 Файловая система. Понятие файла, каталога (папки).	2	2	2	

1	2	3	4	5
Тема 3.6 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	4	4	2	2
Тема 3.7 Интернет-технологии	4	4	2	2
Тема 3.8 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	4	4	2	2
4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	38	38	12	26
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2	2	2	
Тема 4.2 Обзор текстовых редакторов, технология создания текстовой документации	10	10	2	8
Тема 4.3 Обзор электронных табличных процессоров, технология хранения и обработки табличных данных	10	10	2	8
Тема 4.4 Обзор СУБД: основные представители, понятия и принципы организации	8	8	2	6
Тема 4.5 Обзор прикладных программ для презентаций и разработки рекламной документации	8	8	4	4
3 семестр	33	33	13	20
5 Телекоммуникационные технологии	22	22	6	16
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	12	12	4	8
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония	8	8	2	6

1	2	3	4	5
Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах	2	2		2
6 Защита информации от несанкционированного доступа	11	11	7	4
Тема 6.1 Организация размещения, поиска и хранения информации	4	4	2	2
Тема 6.2 Защита информации. Вирусы и антивирусная защита	4	4	2	2
Тема 6.3 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	3	3	3	
4 семестр	70	70	40	30
7 Сетевые технологии обработки информации	62	62	34	28
Тема 7.1 Типы сетей, назначение и принципы организации КС	4	4	4	2
Тема 7.2 Глобальная сеть–Интернет. Интернет-технологии	4	4	4	2
Тема 7.3 Коллективная работа по созданию и преобразованию текстовой документации по профессии	18	18	8	8
Тема 7.4 Коллективная работа по созданию и преобразованию табличной документации по профессии. Технология хранения и обработки табличных данных	13	13	6	6
Тема 7.5 Коллективная работа с базами данных по профессии	10	10	4	4
Тема 7.6 Коллективная работа по созданию и преобразованию рекламной документации по профессии	8	8	4	4
Тема 7.7 Методы создания и сопровождения сайта	8	8	4	2
8 Автоматизированные и автоматические системы	8	8	6	2
Тема 8.1 Автоматизированные системы: понятия, состав, виды	6	6	6	2

1	2	3	4	5
5 семестр	51	51	11	40
9 Технологии сбора информации	14	14	4	10
Тема 9.1 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера	4	4	2	4
Тема 9.2 Поиск информации. Информационно-справочные системы. Работа с локальными и глобальными информационными системами (поиск и обработка информации)	8	8	2	6
10 Технологии обработки и преобразования информации	37	37	7	30
Тема 10.1 Компьютерный перевод текстов	6	6	2	4
Тема 10.2 Организация документооборота с использованием средств электронных коммуникаций. Поиск и оформление документов. Электронная цифровая подпись: понятие, назначение, средства и их использование	14	14	2	12
Тема 10.3 Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение, профессиональная работа	17	17	3	14
Всего:	269	269	119	150

Содержание учебной дисциплины

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. 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.

Раздел 2 Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Информация, информационные процессы и информационное общество. Подходы к понятию и измерению информации. Информация: понятие, носители, количественные виды, измерение, кодирование. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

Тема 2.2 Подходы к измерению и представлению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Практическое занятие № 1

Представление информации в различных системах счисления.

Практическое занятие № 2

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации.

Практическое занятие № 3

Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеoinформации.

Практическое занятие № 4

Кодирование символьной информации в ПК.

Практическое занятие № 5

Кодирование звуковой информации в ПК

Практическое занятие № 6

Кодирование графической информации в ПК.

Тема 2.3 Алгоритмизация и программирование. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Программный принцип работы компьютера.

Практическое занятие № 7

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Алгоритмические конструкции линейного и разветвляющегося типа.

Практическое занятие № 8

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

Практическое занятие № 9

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

Практическое занятие № 10

Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Реализация оператора выбора.

Практическое занятие № 11

Графические возможности Visual Basic.

Практическое занятие № 12

Реализация циклического алгоритма: построение графиков, анимация изображения.

Тема 2.4 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практическое занятие № 13

Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Тема 3.2 Конструктивные составляющие ПК, их виды и характеристики. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

Тема 3.3 Программное обеспечение ПК. Обзор операционных систем: подробно Windows и ее аналоги.

Практическое занятие № 14

Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

Тема 3.4 Обзор сервисных программ: оболочки, утилиты, средства программирования.

Тема 3.5 Файловая система. Понятие файла, каталога (папки). Путь к файлу. Работа с каталогами и файлами. Установка программ.

Тема 3.6 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практическое занятие № 15

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Подключение компьютера к сети.

Тема 3.7 Глобальная сеть – Интернет. Интернет-технологии.

Практическое занятие № 16

Работа с информационно-поисковой системой или с ее демоверсией. Поиск информации по заданию и составление отчета.

Тема 3.8 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Практическое занятие № 17

Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.2 Обзор текстовых редакторов, технология создания текстовой документации.

Практическое занятие № 18

Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов. Оформление абзацев документов. Колонтитулы.

Практическое занятие № 19

Создание и форматирование таблиц в MS Word.

Практическое занятие № 20

Создание списков в текстовых документах. Колонки. Буквица. Формирование регистров. Вставка объектов в документ. Подготовка к печати.

Практическое занятие № 21

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

Тема 4.3 Обзор электронных табличных процессоров, технология хранения и обработки табличных данных. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практическое занятие № 22

Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.

Практическое занятие № 23

Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.

Практическое занятие № 24

Использование функций в расчетах в MS Excel.

Практическое занятие № 25

Относительная и абсолютная адресация MS Excel.

Тема 4.4 Обзор СУБД: основные представители, понятия и принципы организации. 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.

Практическое занятие № 26

Создание простейшей Базы данных.

Практическое занятие № 27

Работа с данными и создание отчетов в СУБД MS Access.

Практическое занятие № 28

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Тема 4.5 Обзор прикладных программ для презентаций и разработки рекламной документации. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Практическое занятие № 29

Создание презентации в MS Power Point. Работа с презентациями.

Практическое занятие № 30

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Работа в графическом редакторе растрового типа.

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практическое занятие № 31

Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

Практическое занятие № 32

Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Практическое занятие № 33

Поисковые системы. Пример поиска информации по специфике профессии

Практическое занятие № 34

Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.

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

Практическое занятие № 35

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

Практическое занятие № 36

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

Практическое занятие № 37

Организация видеоконференции. Настройка видео веб-сессий.

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

Практическое занятие № 38

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

Раздел 6 Защита информации от несанкционированного доступа

Тема 6.1 Организация размещения, поиска и хранения информации. Защита файлов и управление доступом к ним.

Практическое занятие № 39

Поиск файлов на ПК и в удаленном хранилище. Настройка атрибутов файла для защиты от несанкционированного доступа к информации. Формирование структуры собственного ресурса (папки).

Тема 6.2 Защита информации. Вирусы и антивирусная защита.

Практическое занятие № 40

Антивирусная защита, проверка дисков на наличие вируса. Архивирование и восстановление удаленной информации.

Тема 6.3 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Раздел 7 Сетевые технологии обработки информации

Тема 7.1 Типы компьютерных сетей, назначение и принципы организации КС.

Практическое занятие № 41

Изучение программного и аппаратного обеспечения компьютерных сетей.

Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Подключение компьютера к сети.

Тема 7.2 Глобальная сеть–Интернет. Интернет-технологии. Технология подключения к сети.

Практическое занятие № 42

«Серфинг» в сети Интернет, путешествие по сайтам, соответствующим тематике выбранной профессии.

Тема 7.3 Коллективная работа по созданию и преобразованию текстовой документации по профессии

Практическое занятие № 43

Поиск информации по тематике выбранной профессии и оформление отчета в соответствии с требованиями оформления технической документации.

Практическое занятие № 44

Формирование табличных данных по тематике профессии в соответствии с требованиями оформления технической документации.

Практическое занятие № 45

Вставка в документ рисунков, фрагментов чертежей и структурных диаграмм в соответствии с требованиями оформления технической документации.

Практическое занятие № 46

Подготовка документа к печати: простановка номеров страниц, использование стилевого оформления заголовков, создание содержания. Настройка параметров страниц печать документа на сетевом принтере.

Тема 7.4 Коллективная работа по созданию и преобразованию табличной документации по профессии. Технология хранения и обработки табличных данных.

Практическое занятие № 47

Заполнение электронной таблицы: форматирование данных, оформление и проведение расчетов с помощью MS Excel. Построение диаграмм и графиков на основании табличных данных.

Практическое занятие № 48

Проведение сложных вычислений с помощью «Мастера функций», понятие «абсолютная и относительная адресация».

Практическое занятие № 49

Решение задач экономического характера по тематике профессии.

Тема 7.5 Коллективная работа с базами данных по профессии.

Практическое занятие № 50

Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access профессиональной направленности.

Практическое занятие № 51

Поиск данных с помощью построения запросов и оформление отчетов в MS Access.

Тема 7.6 Коллективная работа по созданию и преобразованию рекламной документации по профессии

Практическое занятие № 52

Создание презентации на тему «Компьютерные технологии в моей профессии» средствами Power Point.

Практическое занятие № 53

Создание презентации профессиональной направленности с элементами гиперссылок.

Тема 7.7 Методы создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие № 54

Язык HTML – язык разметки гипертекста. Создание электронной странички Web-документа. Средства создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие № 55

Создание электронной страницы с элементами форматирования и анимации.

Раздел 8 Автоматизированные и автоматические системы

Тема 8.1 Автоматизированные системы: понятия, состав, виды. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

Практическое занятие № 56

Поиск информации по тематике АСУ различного назначения и оформление отчета.

Раздел 9 Технологии сбора информации.

Тема 9.1 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера.

Практическое занятие № 57-58

Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание и форматирование текста в программе MS Word.

Тема 9.2 Поиск информации. Информационно-справочные системы. Работа с локальными и глобальными информационными системами (поиск и обработка информации).

Практическое занятие № 59-60

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

Практическое занятие № 61

«Работа с сайтами. Полезные сайты, каталоги, электронные библиотеки».

Раздел 10 Технологии обработки и преобразования информации

Тема 10.1 Компьютерный перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения.

Практическое занятие № 62

Перевод текстов с помощью возможностей офисного программного обеспечения.

Практическое занятие № 63

Перевод текста с помощью on-line технологий. Оформление отчета по переводу.

Тема 10.2 Организация документооборота с использованием средств электронных коммуникаций. Поиск документов. Электронная цифровая подпись: понятие, назначение, средства и их использование.

Практическое занятие № 64 Профессиональное использование MS Office.

Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практическое занятие № 65

Профессиональная работа в программе MS Word. Работа с таблицами и изображениями. Фигуры, объекты SmartArt.

Практическое занятие № 66

Microsoft Office Word. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы. Слияние документов. Рассылки.

Практическое занятие № 67

Профессиональная работа в программе MS Excel. Решение задач оптимизации профессиональной направленности.

Практическое занятие № 68

Создание базы данных по тематике специальности средствами MS Access.

Практическое занятие № 69

Создание презентации по рекламе своей профессии и анонс себя как профессионального работника.

Тема 10.3 Пакеты прикладных программ по профилю профессии, освоение, профессиональная работа. Работа с командами в программе. Создание и редактирование объектов.

Практическое занятие № 70

Компьютерное черчение. Основы работы с системой автоматизированного проектирования. Настройки объектных привязок и пользовательских систем координат. Создание и оформление формата и основной надписи чертежа.

Практическое занятие № 71

Создание контуров детали с помощью инструментов панели геометрия.

Практическое занятие № 72

Построение ортогонального чертежа детали с разрезами и сечениями. Простановка размеров и создание текстовой части чертежа.

Практическое занятие № 73

Выполнение чертежа детали с масштабированием и простановка истинных размеров.

Практическое занятие № 74

Основные принципы построения объемных моделей.

Практическое занятие № 75

Построение трехмерной модели методом вращения.

Практическое занятие № 76

Оформление чертежа и текстовой документации. Работа с видами и выносными элементами.

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах.</p>
1 Информационная деятельность человека	
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>
2 Информация и информационные процессы	
Представление и обработка информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Подходы к измерению и представлению информации	<p>Владение навыками количественного измерения информации</p> <p>Умение рассчитывать объемы информации.</p> <p>Знать способы представления различных типов информации и способы кодирования информации.</p>
Алгоритмизация и программирование	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p> <p>Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>
Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3 Средства информационных и коммуникационных технологий	
<p>Архитектура компьютеров</p> <p>Конструктивные составляющие ПК, их виды и характеристики</p> <p>Программное обеспечение персонального компьютера</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
Компьютерные сети	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</p> <p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	
	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами.</p>
5 Телекоммуникационные технологии	
	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
6 Информация и информационные процессы	
	<p>Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
	их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.
7 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ	
	Обеспечение совместного использования аппаратных и программных ресурсов сети. Обеспечение совместного доступа к ресурсам данных. Основные задачи, решаемые при создании компьютерных сетей. Принципы компьютерной сети. Локальные и глобальные сети. Топология сети и ее виды.
	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
8 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ И АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	
	Качественные и количественные методы анализа систем, методы теоретико-множественного описания систем. - основы системного подхода, формальный аппарат анализа и синтеза структур автоматизированных систем. Основные классы моделей и методы моделирования, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей на ЭВМ. Основные положения теории управления. Принципы организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом, комплексов и сетей ЭВМ, принципы построения архитектуры вычислительных систем. Модели, методы и инструментальные средства, используемые в АСОИУ для решения интеллектуальных задач. Принципы построения и методы разработки экспертных систем. Конструирование проектных решений и реализации их в заданной программной среде.
9 ТЕХНОЛОГИИ СБОРА ИНФОРМАЦИИ	
	Знание методов сбора и поиска информации средствами информационно-коммуникационных технологий. Принципы поиска информации в сети ИНЕРНЕТ и вода информации с бумажных носителей.
10 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
	<p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами.</p>

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика»

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПИН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, и др.).

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1 Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2020. — 370 с.
- 2 Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2018. — 281 с.
- 3 Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018. — 286 с.
- 4 Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018. — 366 с.
- 5 Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018. — 401 с.

Дополнительные источники:

- 6 Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2018. — 217 с.
- 7 Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2018. — 315 с.
- 8 Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2018. - 286 с.
- 9 Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А. Клейменова. — М., 2018.— 291 с.
- 10 Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2019. — 307 с.
- 11 Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2018. — 248 с.
- 12 Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г. Трусова. — М., 2018. — 310 с.
- 13 Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2018. — 290 с.

- 14 Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2018. — 276 с.

Интернет – ресурсы:

- 15 www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
- 16 www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- 17 www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- 18 www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- 19 <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- 20 www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 21 www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- 22 www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- 23 www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- 24 www.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
- 25 www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)
- 26 www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).