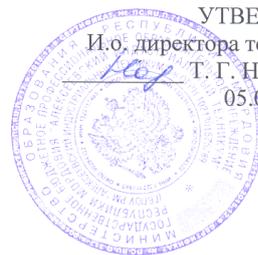


Министерство образования Республики Мордовия
ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора техникума
Наз Т. Г. Наземкина
05.09.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.08 ИНФОРМАТИКА»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УПР
Наз Т. Г. Наземкина
05.09.2022 г.

РАСМОТРЕНО
на заседании ЦК
05.09.2022 г.
Протокол №_1_

Великанова
Председатель ЦК
М.А. Великанова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

08.02.09– «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Разработчик:

М.А.Великанова - преподаватель ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»

Программа рекомендована: Управляющим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Заключение Управляющего совета протокол № 1 от 30.08.2022

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 основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», а также на основании примерной программы учебной дисциплины «Информатика» авторов М. С. Цветкова, И.Ю.Хлобыстова, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и уточнений рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования ФГАУ «ФИРО» Протокол №3 от 25 мая 2017г.

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 основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

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

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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 ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей.

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

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

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 осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, 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 ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

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

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 дея-

тельности, 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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Рабочий тематический план

| Наименование разделов и тем | | Максимальное количество часов | Часы на самостоятельную работу студентов | Количество аудиторных часов при очной форме обучения | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------|--|--|--------------------|----------------------|
| | | | | Всего | В том числе | |
| | | | | | Лекционные занятия | Практические занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | Введение | 3 | 2 | 1 | 1 | |
| Раздел 1. | Информационная деятельность человека | 10 | 5 | 5 | 1 | 4 |
| Тема 1.1. | Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| Тема 1.2. | Виды профессиональной информационной деятельности человека | 5 | 3 | 2 | | 2 |
| Раздел 2. | Информация и информационные процессы | 37 | 9 | 28 | 2 | 26 |
| Тема 2.1. | Подходы к понятию информации и изменению информации | 5 | 1 | 2 | | 2 |
| Тема 2.2. | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров | 4 | 2 | 2 | | 2 |
| Тема 2.2.1. | Принципы обработки информации компьютером | 20 | 2 | 18 | 2 | 16 |
| Тема 2.2.2. | Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях | 4 | 2 | 2 | | 2 |
| Тема 2.3. | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности | 6 | 2 | 4 | | 4 |
| Раздел 3. | Средства информационных и коммуникационных технологий | 22 | 8 | 14 | 2 | 12 |
| Тема 3.1. | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. | 10 | 2 | 8 | 2 | 6 |
| Тема 3.2. | Объединение компьютеров в локальную сеть | 7 | 3 | 4 | | 4 |
| Тема 3.3. | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. | 5 | 3 | 2 | | 2 |
| Раздел 4. | Технологии создания и преобразования информационных объектов | 50 | 16 | 34 | 4 | 30 |
| Тема 4.1. | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | 3 | 1 | 2 | 2 | |
| Тема 4.1.1. | Возможности настольных издательских систем | 12 | 3 | 9 | 1 | 8 |
| Тема 4.1.2. | Возможности динамических (элек- | 12 | 3 | 9 | 1 | 8 |

| | | | | | | |
|---|---|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | тронных) таблиц | | | | | |
| Тема 4.1.3. | Представление об организации баз данных и системах управления базами данных | 11 | 3 | 8 | | 8 |
| Тема 4.1.4 | Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах | 12 | 6 | 6 | | 6 |
| Раздел 5. | Телекоммуникационные технологии | 28 | 10 | 18 | 2 | 16 |
| Тема 5.1. | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий | 4 | 2 | 2 | | 2 |
| Тема 5.1.1. | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска | 11 | 3 | 8 | 2 | 6 |
| Тема 5.1.2. | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь | 5 | 1 | 4 | | 4 |
| Тема 5.2. | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях | 4 | 2 | 2 | | 2 |
| Тема 5.3. | Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | 4 | 2 | 2 | | 2 |
| Всего по дисциплине | | 150 | 50 | 100 | 12 | 88 |
| Контрольная работа -1 | | | | | | |
| Промежуточная итоговая аттестация – дифференцированный зачет | | | | | | |

Содержание учебной дисциплины

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов

Практические занятия. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство

Практические занятия. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 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. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. *Представление информации в различных системах счисления.*

Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров

Обработка, хранение, поиск и передача информации.

Тема 2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера

Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Практические занятия. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях

Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практические занятия. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

Тема 2.3. Управление процессами.

Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия. АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров

Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

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

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть

Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

Защита информации, антивирусная защита.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

Практические занятия. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем

Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

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

Практические занятия. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Тема 4.1.3. 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. Использо-

вание системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

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

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах

Практические занятия. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет- турагентством, Интернет-библиотекой и пр.

Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера.

Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

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

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

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

Электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Практическое занятие. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Практическое занятие. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

Перечень практических работ

| № раздела и темы | Наименование работы | Количество часов |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Раздел 1. Тема 1.1. | 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. | 2 |
| Тема 1.2. | 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 2 |
| Раздел 2. Тема 2.1. Тема 2.2.1. | 3. Представление информации в различных системах счисления. | 4 |
| | 4. Алгоритмы и способы их описания | 2 |
| | 5. Среда программирования TurboPascal. | 2 |
| | 6. Тестирование готовой программы. | 2 |
| | 7. Программная реализация алгоритмов. | 4 |
| | 8. Программная реализация циклических алгоритмов. | 4 |
| Тема 2.2.2. | 9. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. | 2 |
| Тема 2.2.3. | 10. Создание архива данных. Сохранение информации на внешних носителях. Запись информации на диски. | 2 |
| Тема 2.2.4. | 11. Поиск информации на государственных образовательных порталах. | 2 |
| . | 12. Подключение модема. Создание электронного почтового ящика. | 2 |
| Раздел 3. Тема 3.1. | 13. Операционная система: назначение и основные функции. Графические пользовательские интерфейсы. Отработка навыков работы с графическим интерфейсом (мышь). | 2 |
| | 14. Файловая система. Работа с файлами: копирование, переименование, удаление. | 2 |
| | 15. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | 2 |
| Тема 3.2. | 16. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Подключение компьютера к сети. | 2 |
| | 17. Разграничение прав доступа в сети. | 2 |
| Тема 3.3. | 18. Защита информации, антивирусная защита. Лечение «зараженной» компьютерным вирусом дискеты. | 2 |
| Раздел 4. Тема 4.1.1. | 19. Текстовый редактор: назначение, основные функции. Редактирование и форматирование текста. Выбор шрифта. | 2 |
| | 20. Создание и форматирование таблиц. | 4 |
| | 21. Оформление текста (шрифт, цвет, вставка символа, обрамление. Абзац. Операции с абзацами. Создание титульного листа. | 2 |
| Тема 4.1.2. | 22. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Математическая обработка числовых данных | 2 |
| | 23. Вычисления с использованием стандартных функций. | 4 |
| | 24. Решение задачи на построение графика в электронных таблицах. | 2 |
| Тема 4.1.3. | 25. Представление об организации данных в системах управления базами данных. | 2 |
| | 26. Структура баз данных. | 2 |
| | 27. Создание запросов. | 2 |

| | | |
|--|---|------------------|
| Тема 4.1.4. | 28. Сортировка записей в заданной базе данных. Поиск записей в заданной базе данных. 29. Приемы рисования линий и фигур в графическом редакторе Paint. Создание надписей в графическом редакторе. 30. Создание презентаций средствами MS PowerPoint. 31. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций | 2 2 2 2 |
| Раздел 5. Тема 5.1. Тема 5.1.1. Тема 5.2. | 32. Браузер. Настройки браузера. Пример работы с интернет-турагентством. 33. Средства создания и сопровождения сайта. 34. Создание интернет-газеты. 35. Организация форумов, телеконференций, средствами программы Skype. | 2 8 4 2 |
| Итого | | 88 |

Перечень самостоятельных работ

| № раздела | Вид, название работы | Количество часов на выполнение | Форма отчетности и контроля |
|-----------|--|--------------------------------|-----------------------------|
| Введение | Подготовить сообщение на тему: Роль информационной деятельности в современном обществе | 2 | Защита реферата |
| Раздел 1. | Подготовить сообщение на тему: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. | 5 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты | 2 | |
| | | 3 | |
| Раздел 2. | Подготовить сообщение на тему: Примеры компьютерных моделей различных процессов. | 9 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Запись информации на компакт-диски различных видов. | 2 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Определение объемов различных носителей информации. | 1 | |
| | Архив информации. | 1 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Единицы измерения скорости передачи данных. | 1 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Проводная и беспроводная связь. | 1 | |
| | Подготовить сообщение на тему: АСУ образовательного учреждения | 1 | |
| | | 2 | |
| Раздел 3. | Подготовить сообщение на тему: Многообразие компьютеров. | 8 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Объединение компьютеров в локальную сеть. | 2 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Защита информации, антивирусная | 3 | |
| | | 3 | |
| Раздел 4. | Подготовить сообщение на тему: Возможности настольных издательских систем | 16 | Устный опрос |
| | Подготовить сообщение на тему: Возможности динамических электронных таблиц. | 4 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Формирование запросов для работы в сети Интернет | 4 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Использование презентационного оборудования. | 4 | |
| | | 4 | |
| Раздел 5. | Подготовить сообщение на тему: Интернет-СМИ | 10 | |
| | Подготовить сообщение на тему: Методы и средства создания и сопровождения сайта. | 5 | |
| | | 5 | |
| | Итого | 50 | |

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы

- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.

3. Средства ИКТ

- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Ярмарка специальностей.
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.

5. Телекоммуникационные технологии

- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Резюме: ищу работу.
- Личное информационное пространство.

Вопросы к зачету

1. Понятие информации. Единицы измерения информации.
2. Принципы ввода и обработки информации.
3. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера.
4. Периферийные устройства.
5. Операционная система: назначение, состав, загрузка.
6. Программное обеспечение ПК.
7. Понятие файла, каталога, правила задания имён файлов и каталогов.
8. Работа с каталогами и файлами.
9. Основные элементы окна Windows. Управление окнами.
10. Правила работы с меню и запросами.
11. Способы переключения между программами. Организация и обмен данными между приложениями.
12. Операции с каталогами и файлами.
13. Прикладное программное обеспечение. Возможности и порядок работы с файловыми менеджерами, программами-архиваторами и пакетами утилит для DOS и Windows.
14. Хранение информации и её носители.
15. Способы защиты информации.
16. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.
17. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
18. Локальные и глобальные компьютерные сети. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.
19. Технологии поиска информации в сети Internet.
20. Назначение и основные функции текстового редактора.
21. Элементы окна текстового процессора и их назначение, правила создания, открытия и сохранения документов.
22. Порядок работы с командами меню и инструментами текстового процессора, способы форматирования символов и абзацев.
23. Основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами в текстовом процессоре.
24. Подготовка документа к печати. Правила задания параметров печати.
25. Назначение и основные функции электронных таблиц.
26. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Панели инструментов.
27. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных.
28. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы.
29. Порядок применения формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.
30. Способы поиска информации в электронной таблице.
31. Назначение и основные функции систем управления базами данных.
32. Основные элементы базы данных. Режимы работы
33. Создание формы и заполнение базы данных.

34. Оформление, форматирование и редактирование данных. Способы сортировки информации.
35. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса.
36. Понятие и структура отчёта. Создание и оформление отчёта, его модернизация, вывод на печать и копирование в другие документы.
37. Назначение и основные функции графического редактора.
38. Технология создания, хранения, вывода графических изображений.
39. Назначение и возможности информационно-поисковых систем.
40. Виды профессиональных автоматизированных систем.

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

| Содержание обучения | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий) |
|--|--|
| Введение | <ul style="list-style-type: none"> • находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять основные информационные процессы в реальных системах; |
| 1. Информационная деятельность человека | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; • владеть нормами информационной этики и права, • соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; |
| 2. Информация и информационные процессы | |
| 2.1. Представление и обработка информации | <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); • знать о дискретной форме представления информации; • знать способы кодирования и декодирования информации; • иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; • владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; • отличать представление информации в различных системах счисления; • знать математические объекты информатики; • применять знания в логических формулах; |
| 2.2. Алгоритмизация и программирование | <ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; • уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; • реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, • разбивать процесс решения задачи на этапы. • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); <p>Примеры задач:</p> <p>–алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора; – алгоритмы работы с элементами массива |
| 2.3. Компьютерное моделирование | <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о компьютерных моделях, • уметь приводить примеры; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; |
| 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров | <ul style="list-style-type: none"> • оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; • анализировать и сопоставлять различные источники информации |
| 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | |
| 3.1. Архитектура компьютеров | <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; • определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • выделять и определять назначения элементов окна программы; |
| 3.2. Компьютерные сети | <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; • определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; • знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике; |
| 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита | <ul style="list-style-type: none"> • владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; • понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике; • реализовывать антивирусную защиту компьютера; |
| 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; • уметь работать с библиотеками программ; • использовать компьютерные средства представления и анализа данных; • осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; • пользоваться базами данных и справочными системами; владеть |

| | |
|---|--|
| | <p>основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| <p>5. Телекоммуникационные технологии</p> | |
| <p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; • знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; • определять ключевые слова, фразы для поиска информации; • уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; • иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, • уметь приводить примеры; |
| <p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p> | <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; |
| <p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> • определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений |

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 ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне-учебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10) 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:

- компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом, многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CDROM (DVDROM); 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.);
- программное обеспечение для компьютеров 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 ОПОП 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, материалам ЕГЭ и др.)

Литература

Для студентов

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2019.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2019.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс.– М., 2019.

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 или специальности среднего профессионального образования».
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
6. Операционная система Microsoft Windows XP. Русская версия [Электронный ресурс] / . — 3-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 374 с. — 978-5-4486-0514-7. — Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/79715.html>

Интернет-ресурсы

1. iprbookshop.ru- Электронно-библиотечная система IPRbooks.
2. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

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