

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕТЛОГРАДСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



СВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СПК

В.Н. Черниговский

28 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

профессия 54.01.13 Изготовитель художественных изделий из дерева

Светлоград, 2019

ОДОБРЕНА:

На заседании ПЦК математических дисциплин

Протокол № 1 от 28.08.2019 г.

Составлена в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего основного общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» (с изменениями от 28 июня 2017 года № 2/16-з))

Председатель ПЦК _____ Зубенко Л.А.

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе _____ Е.А. Зорина

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский педагогический колледж»

Разработчик: Борисова Т.В., к.п.н., преподаватель информатики.

Рецензент: Зорина Е.А., к.п.н., заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

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», 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 или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Данная программа учитывает возможность реализации учебного материала и создание специальных условий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на всех этапах освоения.

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, ППСЗ).

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).

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «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 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.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена 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).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего 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;
- межпредметных:
 - 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.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: по специальностям СПО социально-экономического профиля профессионального образования - 170 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, - 114 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 56 часов;

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка	Аудиторные занятия		Внеаудиторная самостоятельная работа студента
		Занятия на уроках	Практ. занятие	
Раздел 1 . Информационная деятельность человека	24	-	16	8
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	12		8	4
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	12		8	4
Раздел 2. Информация и информационные процессы	40	-	24	16
Тема 2.1. Представление и обработка информации	10		6	4
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации	10		6	4
Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания	10		6	4
Тема 2.4. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера	8		4	4
Тема 2.5. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: хранение, поиск и передача информации	2		2	-
Раздел 3. Средства информационных и телекоммуникационных технологий	34	-	20	14
Тема 3.1. Архитектура компьютера	12		6	6
Тема 3.2 Компьютерные сети.	14		10	4
Тема 3.3.Защита информации, антивирусная защита	10		6	4
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	32		26	16
Тема 4.1.Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	10		6	4
Тема 4.2. Математическая обработка	8		4	4

числовых данных				
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и СУБД	12		8	4
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики	6		6	-
Тема 4.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования	2		2	-
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	30	-	24	6
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	26		20	6
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	4		4	-
Тема 5.3. Автоматизированные системы управления	2		2	-
Итого	170		114	56

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Социально-экономический профиль. Профессия СПО.

Основное содержание

Раздел 1. Информационная деятельность человека

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

Студент должен

знать: основные этапы развития информационного общества; этапы развития технических средств и информационных ресурсов; виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Основные понятия: информатизация общества, телекоммуникации, информационные ресурсы;

уметь: владеть принципами построения вычислительных и телекоммуникационных систем, электротехникой и микроэлектроникой, работать с программным обеспечением.

Вычислительная техника и телекоммуникации составляют аппаратную основу любой информационной технологии. Их разработкой и созданием занимаются инженеры. Они владеют принципами построения вычислительных и телекоммуникационных систем, электротехникой и микроэлектроникой, базисом является инженерное образование. Основу функционирования компьютерных систем составляет уровень архитектуры, который включает общие принципы построения и функционирования логических узлов компьютера, программирование на машинном языке. Логические принципы и схемы реализации основных узлов компьютера (сумматоров, триггеров) составляют следующую ступень. Знание схемных решений современной радиотехники и микроэлектроники требуется разработчикам физических элементов компьютеров.

Практические занятия

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Доклад «Умный дом»

1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).

Студент должен

знать: характеристики информационной деятельности, правовые нормы, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения;

уметь: организовывать обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Практические занятия

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Внеаудиторная самостоятельная работа

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

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
Студент должен

знать: способы представление информации в двоичной системе счисления;
уметь: работать в различных системах счисления.

Практическое занятие

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

Внеаудиторная самостоятельная работа

Создание структуры базы данных библиотеки.

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

Студент должен

знать: принципы обработки информации, арифметические и логические основы работы компьютера, элементную базу компьютера;

уметь: работать с алгоритмами, программировать и тестировать программы.

Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

Практические занятия

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Конструирование программ.

Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.

Студент должен

знать: предписание алгоритма, последовательность элементарных дискретных шагов;

уметь: выбирать графические объекты, копировать и удалять объекты, чертить блок-схемы.

Алгоритм - предписание, однозначно задающее процесс преобразования исходной информации в виде последовательности элементарных дискретных шагов, приводящих за конечное число их применений к результату.

Практические занятия

В приложении Word (используя панель «Рисование») из офисного пакета MicrosoftOffice приобрести следующие навыки:

- Выбор графических объектов
- Действия над объектами (перемещение, изменение размера)
- Копирование объектов
- Удаление объектов
- Использование объекта «надпись»

Вычертить блок-схему по заготовке.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Реферат «Простейшая информационно-поисковая система»

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

Студент должен

знать: компьютерные модели различных процессов;

уметь: проводить исследования на основе использования готовой компьютерной модели, конструировать программы на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма. Компьютерные модели различных процессов.

Практические занятия

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Сортировка массива.

2.5. 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.

Практические занятия

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

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров.

Студент должен

знать: основные характеристики компьютеров, виды программного обеспечения компьютеров;

уметь: подключать и настраивать внешние устройства к компьютеру.

Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.

Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).

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. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Профилактика ПК

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

Студент должен

знать: программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей, сетевые операционные системы;

уметь: разграничивать права доступа в сети, подключать компьютер к сети, вести администрирование локальной компьютерной сети.

Практические занятия

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Проект «Автоматизированное рабочее место специалиста»

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

Студент должен

знать: эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту,

уметь: вести профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Практические занятия

Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Доклад «Мой рабочий стол на компьютере».

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Студент должен

знать: возможности настольных издательских систем,

уметь: использовать системы проверки орфографии и грамматики, создавать компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов.

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).

Внеаудиторная самостоятельная работа

Доклад «Ярмарка профессий».

Создание проекта «Звуковая запись».

4. 2. Математическая обработка числовых данных. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Студент должен

знать: возможности динамических (электронных) таблиц;

уметь: использовать различные возможности динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Практическое занятие

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

Внеаудиторная самостоятельная работа

Проект «Музыкальная открытка»

4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Студент должен

знать: структуру данных, систему запросов на примерах баз данных;

уметь: использовать системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

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

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

Внеаудиторная самостоятельная работа

Плакат схема по заданной тематике: понятие, виды и использование СУБД.

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

Студент должен

знать: программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды;

уметь: создавать и редактировать графические и мультимедийные объекты средствами компьютерных презентаций.

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

4.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Студент должен

знать: системы автоматизированного проектирования и конструирования;

уметь: выполнять чертежи.

Практическое занятие

Компьютерное черчение.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Студент должен

знать: Интернет-технологии, программные поисковые сервисы;

уметь: работать с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой.

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

Практические занятия

Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

Поисковые системы.Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Резюме «Ищу работу».

Реферат «Защита информации».

Доклад «Личное информационное пространство».

5.2. Передача информации между компьютерами.

Студент должен

знать: единицы измерения скорости передачи данных, методы создания и сопровождения сайта;

уметь: подключать модем, создавать ящик электронной почты.

Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

Модем.Единицы измерения скорости передачи данных.Подключение модема.

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.Формирование адресной книги.Методы создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие

Средства создания и сопровождения сайта.

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

Студент должен

знать: общие ресурсы в сети Интернет;

уметь: использовать тестирующие системы в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

Практические занятия

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

Настройка видео веб-сессий.

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

Студент должен

знать: АСУ различного назначения, примеры их использования;

уметь: демонстрировать использование различных видов АСУ на практике.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.Примеры оборудования с программным управлением.Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- комплект учебно-наглядных пособий.
- организация учебного пространства в соответствии с нуждами обучающихся инвалидов и обучающихся с особыми возможностями здоровья: дополнительные места для обучающихся с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, увеличение прохода между рядами.

Технические средства обучения:

- офисные программы общего назначения MSOffice.
- программы принятые для изучения программного материала.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика. 5-е издание. – М.: Академия, 2018. – 352 с.

Дополнительные источники:

2. Босова Л.Л. Информатика 10 класс. Базовый уровень / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: Бингом. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
3. Каймин, В.А. Информатика: практикум на ЭВМ / В.А. Каймин, Б.С. Касаев. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 216 с.
4. Ляхович, В.Ф. Информатика 10-11 кл / В.Ф. Ляхович. - М.: Просвещение, 2015. - 352 с.
5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 246 с.
6. Семакин, И.Г. Информатика 10 класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 165 с.
7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 119 с.
8. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 553 с.
9. Угринович, Н. Информатика и информационные технологии / Н. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 512 с.
10. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: практикум/ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 394 с.

Интернет-ресурсы:

problems.ru – «Задачи по информатике»

<http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>

<http://www.klyaksa.net>

<http://acy-books.ru/?p=88>

<http://catalog.iot.ru>

Организация самостоятельной работы по дисциплине «Информатика»

№ п/п	Количество часов	Тема	Вид работы	Форма отчетности
1.	4	Внеаудиторная работа № 1 Доклад «Умный дом».	Изучение литературы	Конспект
2.	4	Внеаудиторная работа № 2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.	Изучение литературы	Конспект
3.	4	Внеаудиторная работа №3. Создание структуры базы данных библиотеки.	Изучение литературы	Конспект
4.	4	Внеаудиторная работа №4. Проект тест по предметам.	Изучение литературы	Конспект
5.	4	Внеаудиторная работа №5. Реферат «Простейшая информационно-поисковая система».	Изучение литературы	Конспект
6.	4	Внеаудиторная работа №6. Проект «Мой рабочий стол на компьютере».	Изучение литературы	Конспект
7.	4	Внеаудиторная работа №7. Доклад «Электронная библиотека».	Изучение литературы	Конспект
8.	2	Внеаудиторная работа № 8. Доклад «Оргтехника и специальность».	Изучение литературы	Конспект
9.	4	Внеаудиторная работа № 9. «Электронная тетрадь».	Изучение литературы	Конспект
10.	2	Внеаудиторная работа №10. Доклад «Журнальная статья»	Изучение литературы	Конспект
11.	2	Внеаудиторная работа №11. Проект «Вернисаж работ на компьютере».	Изучение литературы	Конспект
12.	2	Внеаудиторная работа №12. Проект «Электронная доска объявлений».	Изучение литературы	Конспект
13.	2	Внеаудиторная работа №13. Дистанционный тест, экзамен.	Изучение литературы	Конспект
14.	4	Внеаудиторная работа №14. Урок в дистанционном обучении.	Изучение литературы	Конспект
15.	4	Внеаудиторная работа №15. Доклад «Личное информационное пространство».	Изучение литературы	Конспект
16.	2	Внеаудиторная работа №16. Резюме: ищу работу.	Изучение литературы	Конспект
17.	2	Внеаудиторная работа №17. Реферат «Защита информации».	Изучение литературы	Конспект
18.	2	Внеаудиторная работа №18. Доклад «Личное информационное пространство»	Изучение литературы	Конспект
		Итого: 56 ч.		

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к экзамену

1. Понятие информации. Виды информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Основные информационные процессы.
2. Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.
3. Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера. Информационный объем текста.
4. Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере (растровый подход). Представление и обработка звука и видеоизображения. Понятие мультимедиа.
5. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации. Скорость передачи информации.
6. Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя (на примере учебного исполнителя). Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы.
7. Основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл; изображение на блок-схемах.
8. Разбиение задач на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы.
9. Величины: константы, переменные, типы величин. Присваивание, ввод и вывод величин. Линейные алгоритмы работы с величинами.
10. Логические величины, операции, выражения.
11. Логические выражения в качестве условий в ветвящихся и циклических алгоритмах.
12. Представление о программировании: язык программирования (на примере одного из языков высокого уровня); примеры несложных программ с линейной, ветвящейся и циклической структурой.
13. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Программный принцип работы компьютера.
14. Программное обеспечение компьютера, состав и структура. Назначение операционной системы. Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический пользовательский интерфейс.
15. Понятие файла и файловой системы организации данных. Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем. Понятие об архивировании и защите от вирусов.
16. Информационные ресурсы общества. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.
17. Правовая охрана информации. Защита информации.
18. Технологии работы с текстовыми документами. Текстовые редакторы и процессоры: назначение и возможности. Основные структурные элементы текстового документа. Шрифты, стили, форматы. Основные приемы редактирования документа. Встраиваемые объекты. Понятие гипертекста.
19. Технологии работы с графической информацией. Растровая и векторная графика.
20. Аппаратные средства ввода и вывода графических изображений. Прикладные программы работы с графикой. Графический редактор. Основные инструменты и режимы работы.
21. Табличные базы данных (БД) основные понятия (поле, запись, первичный ключ записи); типы данных. Системы управления базами данных и принципы работы с ними. Поиск, удаление и сортировка данных в БД. Условия поиска (логические выражения); порядок и ключи сортировки.

22. Технология обработки информации в электронных таблицах (ЭТ). Структура электронной таблицы. Типы данных: числа, формулы, текст. Правила записи формул. Основные встроенные функции. Абсолютные и относительные ссылки. Графическое представление данных.

23. Основные принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Интернет.

24. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Назначение и возможности электронной почты. Поиск информации в Интернете.

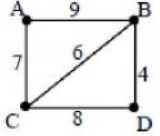
25. Понятие модели. Понятие модель. Виды информационных моделей (на примерах).

26. Реализация информационных моделей на компьютере. Пример применения электронной таблицы в качестве инструмента математического моделирования.

27. Комплекс аппаратных и программных средств организации компьютерных сетей. Адресация в Интернете.

Практические задания.

1. В среде текстового процессора MS Word создать поздравительную открытку формата А5. Использовать различные виды форматирования, внедренные объекты, символы, WordArt.
2. В паке Мои документы создать папку Рисунки Иванова. Скопировать в нее рисунки из папки Мои рисунки в Моих документах, удалить файл Водяные лилии, переименовать файл Закат в Рассвет, создать копию файла рисунка Зима под именем Снег
3. Создать мультимедийную презентацию на тему «Природа Земли» с использованием шаблонов оформления, цветовых схем и автоматической смены слайдов
4. В среде редактора баз данных MSAccess создать базу данным Мои друзья: Фамилия, Имя, Дата рождения, Телефон. Создать форму базы данных. Сделать три записи в базу данных.
5. В среде редактора баз данных MSAccess создать базу данным Мои экзамены: Экзамен, Учитель, Дата проведения, Оценка. Создать форму базы данных. Сделать три записи в базу данных.
6. В среде электронной таблицы MSExcel построить график на представленную таблицу.
7. Найдите в интернете с помощью любой поисковой системы следующую информацию:
 1. Автора и название стихотворения, в котором есть строчка *«Белая береза под моим окном»*
 2. Определение понятия ДИФФУЗИЯ
 3. Где и когда состоялась зимняя Олимпиада VII
8. В среде текстового процессора MSWord создать многостраничный текстовый документ на тему Природа Земли. Пронумеровать страницы, создать оглавление с функцией гипертекста, использовать рисунки из папки Мои документы.
9. В папке Мои документы создать папку Рисунки Иванова. Скопировать в нее несколько рисунков из папки Мои рисунки. Создать архив папки Рисунки Иванова. Проверить архив на наличие вирусов в антивирусной программе
10. На складе компьютерной техники хранятся компьютеры по цене 20000р., принтеры по цене 6000р., сканеры по 3500р. Иванов, Петров, Сидоров и Яковлев – менеджеры склада. Иванов продал 10 сканеров и 5 компьютеров. Сидоров – 11 принтеров, 3 компьютера и 2 сканера. Петров – 7 компьютеров и 4 принтера. Яковлев – 8 компьютеров, 1 сканер и 6 принтеров. Построить таблицу, из которой будет видно: сколько всего было продано каждого вида техники и на какую сумму.
11. Какое количество информации получит второй игрок после первого хода первого игрока в игре «Крестики-нолики» на поле размером 4x4 8x8?
12. Вам представлен символьный способ кодирования информации – МЁЙОДСБЕ. и числовой способ кодирования - 10 15 22 16 18 14 1 24 10 33. Декодируйте эти сообщения. (Ленинград; информация).

13. В окне приложения Блокнот с помощью языка html ввести необходимые тэги и создать web-страницу, содержащую картинку и информацию на тему «Все о компьютере».
14. При помощи графического редактора «Paint» нарисуйте сельский пейзаж: дом, луг и т.д. Сохраните готовый рисунок в папке «Мои документы» под именем «Домик в деревне».
15. Запустите файловый менеджер WindowsCommander. В папке «Мои документы» создайте папку «Архив». Возьмите любой документ Word из папки «Мои документы» и создайте его архив в папке «Архив» в формате RAR. Сравните размер исходного файла и его архива. Откройте файл архива.
16. Имеется дистрибутив программы на CD-диске. Установить ее на свой компьютер.
17. При помощи имеющейся на вашем компьютере антивирусной программы проверьте на наличие вирусов предложенные вам диски.
18. Перевести 2560 байт в биты, Кбайты, Мбайты и Гбайты.
19. Переведите число 333 в двоичную, десятичную системы и обратно.
20. Отправьте приглашение на праздник своему другу через электронную почту.
21. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 101111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.
22. Нарисовать в графическом редакторе робота, скопировать его два раза. Одного робота повернуть сверху вниз, другого повернуть по часовой стрелке на 50° . В правом нижнем углу написать число и фамилию автора. Сохранить документ в своей папке под именем bilet3.bmp и ibilet3.jpg. Сравнить размеры полученных файлов.
23. Решите задачу: каково было количество возможных событий, если после реализации одного из них мы получили количество информации, равное 3 битам? 7 битам?
24. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами А, В, С, D и указаны протяженности данных дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.
 
25. Напечатайте задание своего билета. Установите альбомную ориентацию документа, установите размеры полей по 3 см. Установите для всего документа междустрочный интервал полупетельный. Для элементов списка измените нумерованный список на маркированный. Добавьте верхний колонтитул, указав в нем фамилию и имя, форматирование: шрифт Arial, размер -8 пт, курсив, цвет – синий, выравнивание – по центру. Отделите верхний колонтитул от основного текста двойной линией. В нижнем колонтитуле укажите текущую дату и время. Вставьте номера страниц, кроме первой. Создайте электронное оглавление документа.
26. Напишите письмо по указанному адресу. В теме письма укажите номер билета. В теле – план ответа на первый вопрос. Прикрепите два графических файла для иллюстрации векторной и растровой графики. Получите ответ, при необходимости измените кодировку письма. Определите адрес и данные отправителя.
27. Код для цифрового замка можно получить, если в последовательности чисел 3, 1, 8, 2, 6 все числа больше 5 разделить на 2, а затем удалить из полученной последовательности все четные числа. Найти код для замка.
28. В симфонический оркестр приняли на работу трёх музыкантов: Брауна, Смита и Вессона, умеющих играть на скрипке, флейте, альте, кларнете, гобое и трубе. Известно, что:
 1. Смит самый высокий;
 2. играющий на скрипке меньше ростом играющего на флейте;
 3. играющие на скрипке и флейте и Браун любят пиццу;
 4. когда между альтистом и трубачом возникает ссора, Смит мирит их;

5. Браун не умеет играть ни на трубе, ни на гобое.

На каких инструментах играет каждый из музыкантов, если каждый владеет двумя инструментами?