

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Гуманитарно-технический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГТК

_____/Хамхоев А.И.
от « 29 » _____ июня 2020г.

Фонд оценочных средств

ПД.03 «Информатика»

для специальности

**11.02.16. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств»**

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» ПД.03 «Информатика».

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» Гуманитарно – технический колледж

Разработчик: Яндиева Хеди Борисовна, преподаватель.

Рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета ГТК

Протокол № 08 от «27» июня 2020 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.

Протокол № 09 от «29» июня 2020г.

©Яндиева Х.Б., 2020
© ГТК, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
3. Тестовые вопросы по дисциплине дисциплине	8
4. Экзаменационные вопросы по дисциплине.....	16
5. Литература.....	18

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС для данных специальностей СПО следующими умениями, знаниями:

- разработка более эффективных методов и средств осуществления информационных процессов, определение способов оптимальной научной коммуникации с широким применением современных технических средств.

Задачи:

- сформировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики;
- сформировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформировать умения применять полученные знания при решении различных задач;
- сформировать представления о роли информатики в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформировать представления о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен *уметь*:

- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен *знать*:

- представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- представления о компьютерно-математических моделях
- способы хранения и простейшей обработке данных;
- понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе.

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

уметь:

- владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- использовать стандартные приемы написания на алгоритмическом языке программы;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

знать:

- представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- представления о компьютерно-математических моделях;
- способы хранения и простейшей обработке данных;
- понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПД.03 «ИНФОРМАТИКА»

Компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

№ задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Задания закрытого типа с одним правильным ответом			
1	3	<i>Как называется процесс добавления текстур и материалов к 3D модели?</i> 1) Рендеринг 2) Моделирование 3) UV-развёртка 4) Анимация	ОК 01
2	2	<i>Какой из следующих методов является наиболее эффективным для повышения видимости веб-сайта в поисковых системах?</i> 1) Спам в комментариях 2) SEO-оптимизация 3) Использование фреймов 4) Автоматическая генерация контента	ОК 01
3	1	<i>Какой метод используется для добавления нового элемента в конец массива в JavaScript?</i> 1) push() 2) pop() 3) shift() 4) unshift()	ОК 01
4	3	<i>Какой компонент компьютера отвечает за выполнение арифметических и логических операций?</i> 1) Оперативная память 2) Жесткий диск 3) Процессор 4) Видеокарта	ОК 01
Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами			
5	13	<i>Какие из следующих функций доступны в конструкторе Тильда?</i> 1) Создание адаптивного дизайна 2) Программирование на Python 3) Использование блоков для создания страниц 4) Интеграция с GoogleAnalytics	ОК 02
6	13	<i>Какие из следующих систем счисления являются позиционными?</i> 1) Двоичная 2) Римская 3) Десятичная 4) Шестнадцатеричная	ОК 02

7	14	Какой из следующих способов кодирования информации используется для представления символов в компьютерах? 1) ASCII 2) Бинарный код 3) Римская нумерация 4) UTF-8	OK 02								
8	13	Какое из следующих чисел соответствует шестнадцатеричному числу 2F в десятичной системе? 1) 47 2) 50 3) 42 4) 45	OK 01								
Задания на установление соответствия											
9	123 A-1 Б-2 В-3	Установите соответствие между приведенными понятиями и их определениями:	OK 01								
		<table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Алгоритм</td><td>1) Набор инструкций для решения задачи</td></tr><tr><td>Б) Программа</td><td>2) Формализованное описание алгоритма, записанное на языке программирования</td></tr><tr><td>В) Данные</td><td>3) Информация, обрабатываемая компьютером</td></tr></table>		Понятие	Определение	А) Алгоритм	1) Набор инструкций для решения задачи	Б) Программа	2) Формализованное описание алгоритма, записанное на языке программирования	В) Данные	3) Информация, обрабатываемая компьютером
		Понятие		Определение							
		А) Алгоритм		1) Набор инструкций для решения задачи							
		Б) Программа		2) Формализованное описание алгоритма, записанное на языке программирования							
В) Данные	3) Информация, обрабатываемая компьютером										
10	213 A-2 Б-1 В-3	Установите соответствие между приведенными понятиями и их определениями:	OK 01								
		<table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) База данных</td><td>1) Язык запросов для работы с базами данных.</td></tr><tr><td>Б) SQL</td><td>2) Организованная структура для хранения управления данными.</td></tr><tr><td>В) Реляционная модель</td><td>3) Модель данных, основанная на таблицах</td></tr></table>		Понятие	Определение	А) База данных	1) Язык запросов для работы с базами данных.	Б) SQL	2) Организованная структура для хранения управления данными.	В) Реляционная модель	3) Модель данных, основанная на таблицах
		Понятие		Определение							
		А) База данных		1) Язык запросов для работы с базами данных.							
		Б) SQL		2) Организованная структура для хранения управления данными.							
В) Реляционная модель	3) Модель данных, основанная на таблицах										
11	321 A-3 Б-2 В-1	Установите соответствие между приведенными понятиями и их определениями:	OK 01								
		<table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Искусственный интеллект</td><td>1) Модель, вдохновленная работой человеческого мозга.</td></tr><tr><td>Б) Машинное обучение</td><td>2) Процесс, при котором компьютеры обучаются на основе данных.</td></tr><tr><td>В) Нейронная сеть</td><td>3) Область информатики, занимающаяся созданием машин, способных к обучению</td></tr></table>		Понятие	Определение	А) Искусственный интеллект	1) Модель, вдохновленная работой человеческого мозга.	Б) Машинное обучение	2) Процесс, при котором компьютеры обучаются на основе данных.	В) Нейронная сеть	3) Область информатики, занимающаяся созданием машин, способных к обучению
		Понятие		Определение							
		А) Искусственный интеллект		1) Модель, вдохновленная работой человеческого мозга.							
		Б) Машинное обучение		2) Процесс, при котором компьютеры обучаются на основе данных.							
В) Нейронная сеть	3) Область информатики, занимающаяся созданием машин, способных к обучению										
12	213 A-2 Б-1 В-3	Установите соответствие между приведенными понятиями и их определениями:	OK 01								
		<table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) HTML</td><td>1) Язык стилей для оформления веб-страниц.</td></tr><tr><td>Б) CSS</td><td>2) Язык разметки для создания веб-страниц.</td></tr><tr><td>В) JavaScript</td><td>3) Язык программирования для создания интерактивных элементов на веб-страницах.</td></tr></table>		Понятие	Определение	А) HTML	1) Язык стилей для оформления веб-страниц.	Б) CSS	2) Язык разметки для создания веб-страниц.	В) JavaScript	3) Язык программирования для создания интерактивных элементов на веб-страницах.
		Понятие		Определение							
		А) HTML		1) Язык стилей для оформления веб-страниц.							
		Б) CSS		2) Язык разметки для создания веб-страниц.							
В) JavaScript	3) Язык программирования для создания интерактивных элементов на веб-страницах.										
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности											
13	12534	Установите правильную последовательность передачи данных между устройствами компьютера:	OK 01								

		1) Генерация сигнала 2) Передача данных по шине 3) Обработка данных в устройстве 4) Запись данных на устройство 5) Чтение данных с устройства	
14	3142	Установите правильную последовательность этапов загрузки компьютера: 1) Проверка оборудования (POST) 2) Загрузка операционной системы 3) Инициализация BIOS 4) Передача управления загрузчику	ОК 02
15	123465	Установите правильную последовательность этапов разработки системы искусственного интеллекта: 1) Определение проблемы 2) Сбор данных 3) Обучение модели 4) Оценка результатов 5) Внедрение системы. 6) Настройка и оптимизация	ОК 01
Задания открытого типа на дополнение			
16	точка доступа	Запишите термин, о котором идёт речь. Используется для объединения компьютеров в беспроводную сеть. (ответ запишите строчными буквами)	ОК 02
17	поисковая система	Запишите термин, о котором идёт речь. Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете. (ответ запишите строчными буквами)	ОК 02
18	коммутатор	Запишите термин, о котором идёт речь. Устройство для передачи пакета данных только тому узлу, которому он предназначен. (ответ запишите строчными буквами)	ОК 01
Задания открытого типа с развернутым ответом			
19	Внешние носители информации	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Что служит для долговременного хранения на рабочем компьютере пользовательской информации?	ОК 02
20	Почтовый клиент	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Как называется программное обеспечение, которое даёт возможность абоненту на своём компьютере принимать и отправлять письма, просматривать корреспонденцию, формировать текст письма?	ОК 02

Тест № 1

Задание 1

Вопрос:

Прикладное ПО

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) пользователь использует для решения своих задач
- 2) обеспечивает взаимодействие пользователя с аппаратными средствами
- 3) обеспечивает обмен данными с внешними устройствами
- 4) пользователь использует для создания новых программ

Задание 2

Вопрос:

Системное ПО

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) пользователь использует для решения своих задач
- 2) обеспечивает взаимодействие пользователя с аппаратными средствами
- 3) обеспечивает обмен данными с внешними устройствами
- 4) пользователь использует для создания новых программ

Задание 3

Вопрос:

Системы программирования

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) пользователь использует для решения своих задач
- 2) обеспечивает взаимодействие пользователя с аппаратными средствами
обеспечивает обмен данными с внешними устройствами
- 3) пользователь использует для создания новых программ

Задание 4

Вопрос:

К текстовым редакторам относятся программы

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) Word
- 2) WordPad
- 3) CorelDraw
- 4) Блокнот
- 5) Adobe Illustrator
- 6) OpenOffice Writer
- 7) Gimp

Задание 5

Вопрос:

К графическим редакторам относятся программы

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) Paint
- 2) Word
- 3) WordPad
- 4) CorelDraw
- 5) Adobe Illustrator

- 6) OpenOffice Writer
- 7) Gimp
- 8) OpenOffice Draw

Задание 6

Вопрос:

К издательским системам относится программа

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) WordPad
- 2) PageMaker
- 3) Adobe Photoshop
- 4) CorelDraw
- 5) Adobe Illustrator
- 6) Microsoft Publisher
- 7) Scribus

Задание 7

Вопрос:

К редакторам видеофильмов относятся программы

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) CorelDraw
- 2) Adobe Premier
- 3) PageMaker
- 4) Pinnacle Studio
- 5) Adobe Photoshop
- 6) VirtualDub

Задание 8

Вопрос:

К электронным таблицам относится программа

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) CorelDraw
- 2) Adobe Premier
- 3) PageMaker
- 4) Microsoft Excel
- 5) OpenOffice Calc

Задание 9

Вопрос:

К программам для создания презентаций относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) CorelDraw
- 2) Microsoft PowerPoint
- 3) PageMaker
- 4) OpenOffice Impress
- 5) OpenOffice Calc

Задание 10

Вопрос:

Браузеры это программы для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) приема и отправки электронной почты
- 2) создания Web-страниц
- 3) просмотра Web-страниц на экране
- 4) управления базами данных

Задание 11

Вопрос:

К программам для работы с электронной почтой относится

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) PageMaker
- 2) Microsoft Outlook
- 3) HomeSite
- 4) Macromedia Dreamweaver

Задание 12

Вопрос:

Операционная система (ОС) - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) программа для решения задач пользователя
- 2) комплекс программ, обеспечивающих пользователю удобный интерфейс (способ обмена информацией) с аппаратными средствами компьютера.
- 3) программа для выполнения расчетов с табличными данными
- 4) программа, которую пользователь использует для создания новых программ

Задание 13

Вопрос:

Операционные системы бывают

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) однопользовательские
- 2) виртуальные
- 3) многозадачные
- 4) однозадачные

Задание 14

Вопрос:

Вирусы распространяемые через электронную почту называются

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) загрузочные
- 2) сетевые черви
- 3) полиморфные
- 4) почтовые черви
- 5) скриптовые вирусы

Задание 15

Вопрос:

Вирусы способные воровать пароли с вашего ПК называются

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) загрузочные
- 2) троянские программы

- 3) полиморфные
- 4) макровирусы
- 5) файловые

Задание 16

Вопрос:

Вирусы заражающие Web-страницы называются
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) загрузочные
- 2) сетевые черви
- 3) макровирусы
- 4) почтовые черви
- 5) скриптовые вирусы

Задание 17

Вопрос:

К антивирусным программам относятся
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) NOD32
- 2) CorelDraw
- 3) WinRAR
- 4) DrWeb
- 5) AVG

Задание 18

Вопрос:

К программам архиваторам относится
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) NOD32
- 2) McAfee
- 3) WinRAR
- 4) DrWeb
- 5) WinZIP

Задание 19

Вопрос:

Вирусы могут заражать
Выберите несколько из 7 вариантов
ответа:

- 1) видео
- 2) драйверы
- 3) звук
- 4) документы с макросами
- 5) простой текст
- 6) рисунки
- 7) программы

Задание 20

Вопрос:

Вирусы не могут заражать

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) видео
- 2) драйверы
- 3) звук
- 4) документы с макросами
- 5) простой текст
- 6) рисунки
- 7) программы

КЛЮЧИ

- 1) Верные ответы: 1;
- 2) Верные ответы: 2;
- 3) Верные ответы: 4;
- 4) Верные ответы: 1; 2; 4; 6;
- 5) Верные ответы: 4;
- 15) Верные ответы: 2;
- 16) Верные ответы: 5;
- 17) Верные ответы: 1; 4; 5; 7; 8;
- 6) Верные ответы: 2; 6; 7;
- 7) Верные ответы: 2; 4; 6;
- 8) Верные ответы: 4; 5;
- 9) Верные ответы: 2; 4;
- 10) Верные ответы: 3;
- 11) Верные ответы: 2;
- 12) Верные ответы: 2;
- 13) (Верные ответы: 1; 3; 4;
- 14) Верные ответы: 1; 4; 5;
- 18) Верные ответы: 3; 5;
- 19) Верные ответы: 2; 4; 7;
- 20) Верные ответы: 1; 3; 5; 6;

4. Вопросы к экзамену по дисциплине

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Теоретические вопросы:

1. Информатизация общества. Основные этапы развития вычислительной техники.
2. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.
3. Виды информационных процессов. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.
4. Передача информации в социальных, биологических и технических системах.
5. Работа с информационными образовательными ресурсами.
6. Поиск лицензионных программных продуктов.

Раздел 2 Информация и информационные процессы

Теоретические вопросы:

1. Понятие о кодировании информации. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное кодирование.
3. Вероятностный и алфавитный подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
4. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала связи.
5. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
6. Позиционные и непозиционные системы счисления. Алгоритмы перевода из десятичной системы счисления в произвольную и наоборот.
7. Двоичная арифметика. Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.
8. Алгебра логики. Основные понятия и операции.
9. Законы логики. Логические переменные. Логические выражения и их преобразования.
10. Построение таблиц истинности логических выражений.
11. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд).
12. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
13. Графическое и программное представление алгоритма. Линейная алгоритмическая конструкция.
14. Графическое и программное представление алгоритма. Алгоритмическая структура «ветвление».
15. Графическое и программное представление алгоритма. Алгоритмическая структура «цикл».

Ключи к вопросам

Раздел 1. Информатизация общества и информационные процессы

1. Информатизация общества: процесс внедрения ИТ в жизнь, этапы: первые ЭВМ, ПК, Интернет, мобильные технологии.
2. Понятие информации: данные с смыслом. Виды: текстовая, числовая, графическая. Свойства: актуальность, достоверность, доступность.
3. Виды информационных процессов: сбор, обработка, хранение, передача. Способы хранения: локальное и облачное.
4. Передача информации: в соц. системах — коммуникация, в биологических — сигналы, в техн. — протоколы.
5. Работа с образовательными ресурсами: использование онлайн-курсов, библиотек, оценка достоверности.
6. Поиск лицензионных программ: через официальные сайты и специализированные платформы.

Раздел 2. Кодирование и измерение информации

1. Кодирование информации: преобразование в удобный формат. Выбор зависит от задачи.
2. Дискретное представление: универсально для данных. Двоичное кодирование — основа для компьютеров.
3. Измерение информации: вероятностный и алфавитный подходы. Единицы: бит, байт.
4. Скорость передачи информации: количество данных за время. Пропускная способность — максимальная скорость передачи.
5. Этические аспекты: соблюдение авторских прав, защита данных. Правовая охрана через лицензирование.
6. Системы счисления: позиционные (например, двоичная) и непозиционные. Перевод через деление и умножение.
7. Двоичная арифметика: связь между системами. Например, 2 в восьмеричной и шестнадцатеричной.
8. Алгебра логики: основные операции — И, ИЛИ, НЕ.
9. Законы логики: правила работы с логическими переменными и выражениями.
10. Таблицы истинности: представляют значения логических выражений.
11. Понятие алгоритма: последовательность действий. Свойства: конечность, определенность.
12. Компьютер как исполнитель: выполняет алгоритмы (программы).
13. Графическое представление: блок-схемы для линейных алгоритмов.
14. Ветвление: условия в алгоритмах.
15. Циклы: повторяющиеся действия в алгоритмах.

Литература

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические дисциплины: учеб пособие. – М.: Изд – во Академия, 2022. – 416с.
2. Аверин В.Н., Компьютерная инженерная графика. – М.: Академия, 2021. – 224с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. — Учеб. пособие — М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://schoolcollection.edu.ru>;
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;
4. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
5. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.

Дополнительные источники

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2022. – 400 с.