

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА**
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
В Г. НОВОРОССИЙСКЕ
(**НФ БГТУ им. В.Г. Шухова**)



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
И.В.Чистяков
22 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Информатика

наименование дисциплины

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Составитель: к.физ.мат.н.,доц..
 ученая степень и звание

Мкртч
подпись

 О.В.Мкртычев
 инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

 Технические дисциплин

 название кафедры

« 17» августа 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.
 ученая степень и звание

Ермоленко
подпись

 Ермоленко Г.Ю.
 инициалы, фамилия

Программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 19» августа 2021 г., протокол № 3

Председатель: к.ф.н., доц.
 ученая степень и звание

И.В.Чистяков
подпись

 И.В.Чистяков
 инициалы, фамилия

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ПД.01 Информатика является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующие цели:

- 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.

и задачи:

- формировать устойчивый интерес к информатике;
- развивать навыки и способности работы с компьютерной техникой;
- способствовать созданию более осознанных мотивов изучения информатики;

- расширить представления студентов о сферах применения информатики в современной жизни;
- формировать представления об информатике как о части общечеловеческой культуры;
- способствовать пониманию значимости информатики для общественного прогресса;
- формировать навыки практического применения знаний полученных на уроках информатики.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен знать:

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- знать единицы измерения информации;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;
- различные подходы к определению понятия «информация».

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен уметь:

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации к компьютерному рабочему месту;
- распознавать информационные процессы в различных системах.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины 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.

А также уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию.
 - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации
 - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ
- знать:
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
 - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
 - базовые и прикладные информационные технологии
 - инструментальные средства информационных технологий.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
- самостоятельной работы 78 часов.

1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части

Учебным планом не предусмотрено

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6,5 з.е., 234 ч.

Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачёт

Виды учебной работы	Всего часов	1 семестр часов в семестре	2 семестр часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины, час	234	96	138
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	156	64	92
лекции	58	34	24
лабораторные	98	30	68
практические	-	-	-
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	-	-	-
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	78	32	46
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	78	32	46
Промежуточная аттестация		контрольный тест	Дифференцированный зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем, их содержание и объем

1,2 семестры

№п /п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
Раздел I. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.		22		10	10
1.1	Тема: Основные этапы информационного развития общества Основные этапы информационного развития общества Роль информационной деятельности в современном обществе Информационные ресурсы общества	4	-	-	5
1.2	Тема: Информация и информационные процессы Информация и ее свойства. Информация и управление. Информация и моделирование. Структурные информационные модели. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Кодирование информации. Файловая система хранения, поиска и обработки информации. Основы алгоритмизации. Примеры алгоритмов обработки информации.	18	-	10	5
Раздел II. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		12	-	4	10
1.3	Тема: Средства информационных и коммуникационных технологий История компьютера. Поколения электронно-вычислительных машин. Состав персонального компьютера. Внутренняя и внешняя память ПК. Логические функции и схемы – основа элементной базы компьютера. Логические выражения и таблицы истинности. Программное обеспечение персонального компьютера. Защита информации	12	-	4	10
Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ		4	-	18	10
3.1	Тема: Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации Текстовые редакторы. MS-Office. Принципы работы. Документ. Шаблоны. Структура. Элементы страницы	2	-	10	5
3.2	Тема: Система компьютерной презентации Обзор MS-PowerPoint. Принцип создания презентаций. Основные объекты слайда. Внешние объекты. Анимация. Шаблоны	2	-	8	5
Раздел 4. ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ СТРУКТУРАМИ		8	-	52	10

4.1	Тема: Электронные таблицы. Обработка числовой информации MS-Excel. Принципы работы. Основные элементы рабочего листа. Форматирования ячеек. Формулы и функции. Диаграммы	4	-	30	5
4.2	Тема:База данных как модель информационной структуры База данных. Виды БД. СУБД. MS-Access. Принципы создания БД	4	-	22	5
Раздел 5 . Телекоммуникационные технологии		12	-	14	14
5.1.	Тема:Компьютерные сети Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Виды компьютерных сетей	2	-		4
5.2	Тема: Интернет Принципы работы Интернет. Сервисы почтовых служб. Интернет страница и редакторы для ее создания. Язык HTML. Сервисы Интернет. Сетевая этика и культура. Сетевые коммуникации	10	-	14	5
ВСЕГО :		58	-	98	78

3.2 Содержание практических (семинарских) занятий

Не предусмотрено учебным планом

3.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Раздел 1. Информация и информационные процессы	ЛЗ «Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую»	2	5
		ЛЗ «Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления»	2	
		ЛЗ «Кодирование информации»	2	
		ЛЗ «Файловая система хранения, поиск и обработки информации»	2	
		ЛЗ «Примеры алгоритмов обработки информации»	2	
2	Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий	ЛЗ «Логические выражения и таблицы истинности»	4	5
3	Раздел 3. Технология создания и преобразования информационных объектов	ЛЗ «Форматирование. Графические объекты»	2	5
		ЛЗ «Редактор формул»	2	
		ЛЗ «Создание и редактирование колонтитулов. Верстка»	2	
		ЛЗ «Таблицы в текстовом редакторе»	4	
			2	

		ЛЗ «Создание презентаций. Работа с объектами»	2	
		ЛЗ «Анимация в презентациях»	2	
		ЛЗ «Шаблоны для презентаций»	2	
		ЛЗ «Диаграммы и таблицы в презентациях»		
4	Раздел 4. Технологии работы с информационными структурами	ЛЗ «Работа с данными в MS-Excel»	2	4
		ЛЗ «Форматирование ячеек в MS-Excel»	4	
		ЛЗ «Сложные таблицы в MS-Excel»	4	
		ЛЗ «Числовые операции в MS-Excel»	2	
		ЛЗ «Функции в MS-Excel. Логические и статистические функции»	6	
		ЛЗ «Связывание листов в MS-Excel»	4	
		ЛЗ «Обработка числовой информации. Диаграммы»	4	
		ЛЗ «Знакомство с MS-Access. Принципы создания таблиц»	4	
		ЛЗ «Создание форм в MS-Access»	4	
		ЛЗ «Запросы в MS-Access»	4	
		ЛЗ «Диаграммы в MS-Access»	2	
		ЛЗ «Отчеты в MS-Access»	4	
		ЛЗ «База данных «Деканат»»	4	
5	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	ЛЗ «Сервисы почтовых служб»	4	5
		ЛЗ «Язык HTML»	6	
		ЛЗ «Сервисы в Интернет. Поиск информации в сети»	4	
	ВСЕГО:		98	

3.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

3.5. Содержание расчетно-графического задания

Не предусмотрено учебным планом

3.6. Содержание самостоятельных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид и самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Раздел 1. Информация и информационные процессы	Реферат «Современный этап развития информационного общества»	5
		Реферат «Кодирование информации. Интересные факты»	5
		Разбор задач из книги «Занимательная информатика» ¹	5
2	Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий	Реферат «Современные направления развития компьютерной техники»	5
		Реферат «Актуальные направления защиты информации»	5
		Презентация «Вирусы»	3
3	Раздел 3. Технология создания и преобразования информационных объектов	Оформление студенческой работы	5
		Презентация «Моя будущая профессия»	5
		Коллаж в графическом онлайн-редакторе	5
4	Раздел 4. Технологии работы с информационными структурами	Создание конвертера систем счисления средствами MS-Excel	5
		Планирование бюджета в электронных таблицах	5
		Создание БД «Моя медиатека»	5
5	Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	Реферат «Интернет зависимость»	5
		Презентация «Сетевые технологии будущего»	5
		Создание лэндинг-сайта сервисами провайдера	5
		Презентация «Поисковые машины Интернета»	5
	ВСЕГО:		98

¹Златопольский Д.М. (см. раздел доп. литературы)

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольного тестирования, а также промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-Приводить примеры получения, передачиобработкиинформацииивдеятельно стичеловека,живойприроде,обществе и технике;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
- Переводить числа из одной системы счисления в другую;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
- Применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
- Применятьграфическийредактордлясоздани яиредктированияизображений;строить	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
- Применять электронные таблицы для решения задач;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
-Создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; перечислять и описывать различные типы баз данных;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
- Работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами;	- оценивание результата лабораторной работы, оценка контрольных тестов
	Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета

1 СЕМЕСТР

4.1. Вид текущего контроля: лабораторная работа

Лабораторные работы выполняются в течение 1,2 семестра, согласно тематике.

4.1.1 Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы;
4	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы, но допустил 1-5 неточностей и в последствии сам их исправил
3	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы, но допустил более 5 неточностей и в последствии сам их исправил
2	– обучающийся не в полном объеме выполнил работу, допустил более 5 ошибок и не может их исправить

4.2. Вид текущего контроля: контрольный тест

Процедура проведения

Контрольные тесты проводятся на 6 и 12 неделях во 1-м и 2-м семестрах.

4.2.1 Перечень заданий для контрольного теста № 1 (6 неделя)

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 - а) 312_8 и 57_8
 - б) $A2B_{16} + 42C_{16}$
2. Вычислить разность следующих чисел:
 - а) 312_5 и 43_5
 - б) 110011_2 и 1100
3. Найти произведение чисел:
 - а) 17_8 и 23_8
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 - а) 65_8 в десятичную
 - б) 17_{10} в двоичную

ВАРИАНТ 2

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 - а) 1011101_2 и 1100_2
 - б) 321_5 и 14_5
2. Вычислить разность следующих чисел:
 - а) $32A_{16}$ и $4B_{16}$
 - б) 101_3 и 12_3
3. Найти произведение чисел:
 - а) 101_3 и 12_3
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 - а) $A33_{16}$ в десятичную
 - б) 170_{10} в двоичную

ВАРИАНТ 3

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 - а) $32A_{16}$ и $4B_{16}$
 - б) 321_8 и 14_8
2. Вычислить разность следующих чисел:
 - а) 321_5 и 14_5
 - б) 11001_2 и 11_2
3. Найти произведение чисел:
 - а) 32_5 и 14_5
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 - а) 11010_2 в десятичную
 - б) 302_{10} в пятеричную

ВАРИАНТ 4

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 - а) 110011_2 и 11_2
 - б) 312_5 и 43_5
2. Вычислить разность следующих чисел:
 - а) 47_8 и 32_8
 - б) $6B5_{16}$ и 312_{16}
3. Найти произведение чисел:
 - а) 32_8 и 47_8
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 - а) 44_5 в десятичную
 - б) 191_{10} в восьмеричную

ВАРИАНТ 5

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 А) 101_3 и 12_3
 б) 111_2 и 111_2
2. Вычислить разность следующих чисел:
 А) 321_8 и 14_8
 б) 367_{16} и AA_{16}
3. Найти произведение чисел:
 А) 101_3 и 12_3
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 А) 11_5 в десятичную
 б) 11_{10} в двоичную

ВАРИАНТ 6

1. Выполнить суммирование следующих чисел:
 А) 121_3 и 12_3
 б) 17_8 и 23_8
2. Вычислить разность следующих чисел:
 А) 121_3 и 12_3
 б) 123_{16} и 19_{16}
3. Найти произведение чисел:
 А) 12_3 и 12_3
4. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
 А) 39_{16} в десятичную
 б) 83_{10} в шестнадцатеричную

Ответы к заданиям контрольного теста:

№ задания	Верный ответ	Оценка ответа в баллах
	Вариант 1	
1	а) 371 б) $e57$	1
2	а) 214 б) 10011	1
3	а) 435	1
4	а) 53 б) 10001	1
	Вариант 2	
1	а) 1101001 б) 340	1
2	а) $2DF$ б) 34	1
3	а) 1212	1
4	а) 2611 б) 10101010	1
	Вариант 3	1
1	а) 375 б) 335	1
2	а) 302 б) 10110	1
3	а) 1103	11
4	а) 26 б) 2202	
	Вариант 4	
1	а) 110110 б) 410	
2	а) 15 б) $3A3$	
3	а) 1766	

4	a) 24 b) 277	
	Вариант 5	
1	a) 120 b) 1110	
2	a) 300 b) 2BD	
3	a) 1212	
4	a) 6 b) 1011	
	Вариант 6	
1	a) 210 b) 42	
2	a) 102 b) 10A	
3	a) 221	
4	a) 57 b) 53	

Шкала оценивания и перевода баллов в оценки

Процент выполнения	Количество баллов	Оценка
100% - 90%	6-7	«5»
89% - 80%	5-6	«4»
79% - 70%	4-5	«3»
69% и меньше	3 и меньше	«2»

4.2.2 Перечень заданий для контрольного теста № 2 (12 неделя)

1. Информационные ресурсы это:
 - a. Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития
 - b. Сайты, серверы, облачные ресурсы и т.п.
 - c. Информация, которая находится в сети Интернет
 - d. Информация, которая нужна в какой-то определенной области или отрасли
2. Информатика это наука о.....
 - a. Компьютерах и компьютерных технологиях
 - b. Информации и информационных продуктах
 - c. О цифровых продуктах
 - d. Создании ЭВМ и компьютерных сетей
3. Что такое информатизация общества
 - a. Внедрение использования персональных компьютеров в повседневную жизнь человека
 - b. Способность учиться, работать и вести социальную жизнь с помощью сети Интернет
 - c. Меры, направленные на обеспечение полного и своевременного использования членами общества достоверной информации
 - d. Широкое использование сети Интернет и услуг, которые там представлены
4. Что такое информационная деятельность человека?
5. ЭВМ второго поколения представлены ...
6. Перевести десятичное число 1023 в двоичную систему счисления

7. Перевести двоичное число 11110001 в десятичную систему счисления
8. Перевести в восьмеричную систему счисления десятичное число 565
9. Перевести в шестнадцатеричную систему счисления десятичное число 324
10. Перевести в десятичную систему число 2345_8
11. Перевести в десятичную систему число $519F_{16}$
12. Укажите, что относится к информационным процессам
13. На экзаменах для проверки знаний преподаватели используют билеты. Каким способом можно измерить размер полученной информации о номере вытянутого билета студентом?
14. Что можно рассматривать в качестве мощности алфавита для передачи информации?
 - a. количество сигналов светофора
 - b. набор букв некоторого языка
 - c. количество цветов в палитре
 - d. размер графического файла
15. Перечислите символы входящие в восьмеричную систему счисления
16. Вычислите сумму двух восьмеричных чисел 256 и 62 и укажите правильный ответ
17. Выберите правильный ответ, вычислив разность двух шестнадцатеричных чисел 256 и 62
18. Перечислите способы восприятия информации
19. Расширение файла указывает на то, что ...
20. Назовите наименьшую единицу измерения информации
21. Сколько бит составляет 1 байт информации?
22. Перечислите минимум пять видов информации
23. В каком алфавите одна буква несет в себе больше информационного веса: в русском или латинском, если в русском языке 33 буквы, а в латинском – 26 букв?
24. Какие три структуры данных существуют?
25. Как называют уникальную последовательность произвольного количества информации, обладающего уникальным именем?
26. На какие классы можно разбить все информационные модели?
27. Что такое информационная модель?
28. Какой вид информационных моделей описывается в виде чертежей
 - a. графические
 - b. на формальном языке
29. Какой вид информационных моделей описывается в виде формул
 - a. словесные
 - b. табличные
 - c. графические
 - d. на формальном языке
30. На какие два класса делятся все модели
 - a. формализованные
 - b. информационные
 - c. материальные
 - d. статические
 - e. динамические

31. К какому виду можно отнести информационную модель классного журнала
- словесная
 - табличная
 - графическая
 - на формальном языке

Ответы к заданиям контрольного теста:

№ задания	Верный ответ	Оценка ответа в баллах
1	a)	1
2	b)	1
3	c)	1
4	Сбор, хранение, распространение информации человеком или устройством	1
5	Полупроводниковые ЭВМ	1
6	1111111111	1
7	241	1
8	1065	1
9	144	1
10	1253	1
11	20895	1
12	хранение, передача, получение информации	1
13	вероятностным	1
14	a, b, c	1
15	0 1 2 3 4 5 6 7	1
16	340	1
17	1F4	1
18	визуальная, тактильная, звуковая, вкусовая, обонятельная	1
19	в нем хранится информация определенного вида	1
20	Бит	1
21	8 бит	1
22	визуальная, звуковая, тактильная, вкусовая, осязательная	1
23	Русском	1
24	иерархическая, сетевая, табличная	1
25	Файл	1
26	материальные, информационные	1
27	копия реального объекта	1
28	a)	1
29	d)	1
30	b), c)	1
31	b)	

Шкала оценивания и перевода баллов в оценки

Процент выполнения	Количество баллов	Оценка
100% - 90%	6-7	«5»
89% - 80%	5-6	«4»
79% - 70%	4-5	«3»
69% и меньше	3 и меньше	«2»

4.3. Вид текущего контроля: зачет

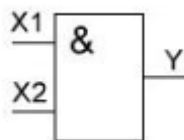
Процедура проведения

Зачет проводится в конце 1-го семестра в виде онлайн-тестирования.

4.3.1 Перечень вопросов онлайн-теста для зачета 1-го семестра (<https://onlinetestpad.com/4dai5gdttyzvm>)

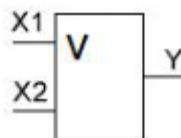
1. Какой логический элемент описывает данная схема?

- элемент И
- элемент ИЛИ
- элемент инверсии



2. Какой логический элемент описывает данная схема?

- элемент ИЛИ
- элемент инверсии
- элемент И

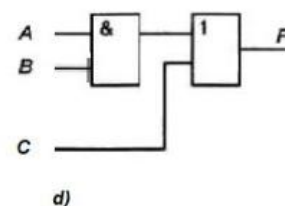
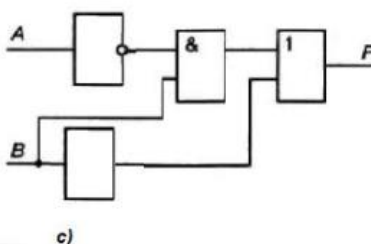
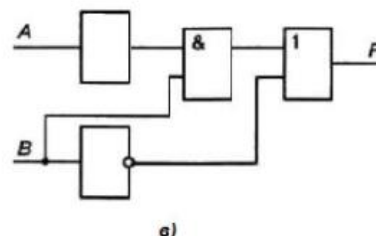
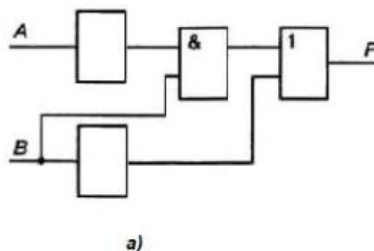


3. Выберите правильный ответ перевода десятичного числа 193 в шестнадцатеричное число:

- 121
- A1
- B1
- C1

4. Укажите, что НЕ относится к информационным процессам:

- хранение информации
- **сбор информации**
- передача информации
- обработка информации



5. Выберите все схемы с инверсией:

- a
- b
- c
- d

6. Дано логическое выражение и данные для входов А, В и С.

$$F=(A \vee B) \& \bar{C}$$

Выберите таблицу с правильными выходными сигналами для F:

a) b) c)

A	B	C
0	0	0
1	0	1
1	1	1

F
1
1
0

F
0
0
0

F
1
0
1

a)

b)

c)

7. На экзаменах для проверки знаний

преподаватели используют билеты. Каким способом можно измерить размер полученной информации о номере вытянутого билета студентом?

- алфавитным
- вероятностным
- содержательным
- равнозначным

8. Что может являться мощностью алфавита для передачи информации?

- количество сигналов светофора
- набор букв некоторого языка
- количество цветов в палитре
- размер графического файла

9. Какой набор символов входит в восьмеричную систему счисления?

- 1 2 3 4 5 6 7 8
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8
- 01 01 01 01
- 0 1 2 3 4 5 6 7

10. Выберите правильный ответ, вычислив сумму двух восьмеричных чисел 256 и 62:

- 318
- 320
- A18
- 211
- 340

11. Выберите правильный ответ, вычислив разность двух шестнадцатеричных чисел 256 и 62:

- 194
- 1F4
- 94
- F4
- 12

12. Переведите число 121 из пятеричной системы счисления в десятичную, выбрав нужный ответ:

- 36
- 121
- 40

13. Выберите правильный ответ перевода десятичного числа 178 в шестнадцатеричное число:

- B2
- 101
- A2
- C3

14. Укажите какую информацию различают по способу её восприятия?

- визуальная
- тактильная
- звуковая
- вкусовая
- обонятельная
- природная
- волновая
- электрическая

15. Отметьте что не является носителем информации:

- флэш-накопитель
- жесткий диск
- магнитная лента
- тетрадь
- книга
- принтер

17. Модульный принцип, заложенный в основу архитектуры ПК, позволяет:

- осуществлять обмен данными между машиной и пользователем
- комплектовать нужную конфигурацию ПК
- связывать между собой процессор, оперативную память и другие устройства ПК

18. Магистраль включает в себя три многоуровневые шины:

- шина адреса, шина управления, шина данных
- шина адреса, шина процессора, шина вывода данных
- шина процессора, шина памяти, шина ввода-вывода

19. Отметьте, что относится к системному ПО?

- драйверы
- утилиты
- операционная система
- редакторы кода
- текстовый редактор
- аудио- и видеопроигрыватели

20. Расширение файла указывает на то, что ...

- файл расширен, т. е. увеличен в размере
- в нем хранится информация определенного вида
- в нем хранится какой то текст

21. Глобальная сеть это -

- система связанных между собой компьютеров
- система связанных между собой локальных сетей
- система связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

22. Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется ...

- шина
- звезда
- кольцо
- сервер

23. Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет ...

- URL-адрес
- WEB-страницу
- гиперссылку
- IP-адрес
- доменное имя

24. Для просмотра WEB-страниц предназначены:

- драйверы
- браузеры
- хостинги
- провайдеры

Критерии оценивания теста:

Процент правильных ответов	Результат теста
>80%	Зачет (5)
55<значение <=80%	Зачет (4)
35<значение<=55%	Зачет (3)
<35%	Незачет (2)

2 семестр

4.4. Вид текущего контроля: лабораторная работа

Лабораторные работы выполняются в течение 1,2 семестра, согласно тематике.

4.4.1 Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы;
4	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы, но допустил 1-5 неточностей и в последствии сам их исправил
3	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению лабораторной работы, но допустил более 5 неточностей и в последствии сам их исправил
2	– обучающийся не в полном объеме выполнил работу, допустил более 5 ошибок и не может их исправить

4.4.2 Перечень заданий для контрольного теста № 1 (6 неделя)

1. Что является примером материальной модели:
 - a. прогноз погоды
 - b. глобус
 - c. макет дома
2. Установите соответствие среди следующих объектов и определений:

1. Химическая формула элемента	a) Материальная модель
2. Макет здания	b) Табличная модель
3. Схема метро	c) Иерархическая модель
4. Таблица Менделеева	d) Знаковая модель
5. Родословное древо	e) Графическая модель

3. Выберите файловые системы:
 - a. NTFS
 - b. FAT 32
 - c. Excel
 - d. Windows
4. Из каких двух частей состоит имя файла, чем они разделяются?
5. Какой тип расширения используется для программ:
 - a. JPG
 - b. TXT
 - c. WAV
 - d. EXE
6. Что такое файловая система:
 - a. Операционная система, предназначенная для работы с файлами
 - b. Свободный объем памяти на носителе, предназначенный для хранения файлов
 - c. Система хранения файлов и организации каталогов
 - d. Внутренняя память компьютера для временного хранения файлов
7. Какие операции над файлами можно производить?
8. Что должна обеспечивать файловая система?

№ задания	Верный ответ	Оценка ответа в баллах
1	b), c)	1
2	1 - d, 2 – a, 3 – e, 4 – b, 5 - c	1
3	a, b	1
4	Имя. Расширение	1
5	d	1
6	c	1
7	копирование, перемещение, удаление, переименование	1
8	создавать, перемещать, копировать, удалять и искать данные	1

Шкала оценивания и перевода баллов в оценки

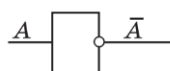
Процент выполнения	Количество баллов	Оценка
100% - 90%	6-7	«5»
89% - 80%	5-6	«4»
79% - 70%	4-5	«3»
69% и меньше	3 и меньше	«2»

4.4.3 Перечень заданий для контрольного теста № 2 (12 неделя)

1. Какие базовые цвета применяются для кодирования 1 пиксела?
2. Что называют длиной кода?
3. Что такое дефрагментация:
 - a. Перезапись файлов в кластеры, расположенные в хаотичном порядке
 - b. Перезапись файлов в кластеры, расположенные последовательно
 - c. Сжатие файлов для увеличения скорости доступа к ним
 - d. Очищение жесткого диска компьютера
4. Что такое процесс форматирования диска:
 - a. Формирование физической и логической структуры диска
 - b. Процесс перезаписи информации о файле в другие каталоги
 - c. Процесс перемещения фрагментов файла в другие кластеры
 - d. Полное уничтожение всей информации с диска
5. Как называется минимальный адресуемый элемент гибкого диска:
 - a. Бит
 - b. Элемент
 - c. Дорожка
 - d. Сектор
6. Какую функцию выполняет утилита Chkdsk.exe:
 - a. Восстанавливает неиспорченные данные из вторичного источника в томе.
 - b. Определяет местонахождение хорошего сектора и записывает восстановленные данные в него.
 - c. Перераспределяет дефектный сектор в новый хороший сектор так, чтобы все последующие попытки выполнить операции ввода-вывода на дефектном секторе, должны автоматически переадресовываться в новый сектор.
 - d. Все вышеперечисленное
7. Из каких компонентов состоит системная область файловых систем FAT?
8. Что хранится в таблице размещения файлов FAT:
 - a. Информация о кластерах логического диска
 - b. Метаданные всех файлов на диске
 - c. Загрузочные файлы файловой системы
 - d. Все вышеперечисленное
9. Для чего предназначен загрузочный сектор в FAT:
 - a. Для загрузки файлов
 - b. Для начальной загрузки компьютера
 - c. Для хранения информации о корневом каталоге
 - d. Для хранения файлов
10. Принципами, разработанными в рамках компьютерной этики, являются:
 - a. тайна частной жизни
 - b. точность
 - c. частная собственность
 - d. доступность
 - e. актуальность
 - f. значимость
11. Укажите современные сетевые мессенджеры для общения:
 - a. MS-Word
 - b. Skype
 - c. WinRar

- d. MS-Excel
 - e. Viber
 - f. WhatsApp
 - g. Telegram
 - h. Discord
 - i. 7-Z
12. Телекоммуникации — это:
- a. обмен информацией на расстоянии
 - b. устройства, поддерживающие связь
 - c. обмен информацией
13. Какая система счисления используется для передачи цифровых сигналов:
- a. двоичная
 - b. восьмеричная
 - c. шестнадцатеричная
14. Таблица кодировки ASCII устанавливает соответствие между...
- a. символами разных алфавитов
 - b. символами и клавишами
 - c. символами и количеством байт
 - d. символами и их двоичными кодами
15. В процессе преобразования графического файла количество цветов уменьшилось с 256 до 16. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?
- a. в 2 раза
 - b. в 4 раза
 - c. в 8 раз
 - d. в 16 раз
16. Языки программирования относятся к...
- a. естественным
 - b. формальным
 - c. национальным
 - d. нет правильного ответа
17. Один символ несет в себе объем информации, равный ...
- a. 1 биту
 - b. 8 битам
 - c. 1 килобайту
 - d. 10 битам
18. Бит - это
- a. любая цифра
 - b. комбинация из восьми нулей и единиц
 - c. нуль или единица
 - d. нет верного ответа
19. Чтобы передать 16-цветное растровое изображение размером 800×600 пикселей, при условии, что в каждом байте закодировано максимально возможное число пикселей, потребуется столько секунд, модему, передающему сообщения со скоростью 32000 бит/с,:
- a. 6
 - b. 60
 - c. 48
20. Наибольший информационный объем имеет данный файл:
- a. аудиозапись длительностью 1 мин.
 - b. 1 страницу текста
 - c. видеоклип длительностью 1 мин.

21. Что такое глубина цвета:
- количество информации, которое используется для кодирования цвета одной точки изображения
 - количество информации, которое используется для кодирования цвета всего изображения
 - определенно количество информации, необходимое для получения цвета на изображении
22. Выберите правильный вариант:
Вторая часть в таблице ASCII называется _____ и в ней хранятся символы с ___ по ___:
- национальным стандартом, с 128 по 255
 - международным стандартом, с 0 по 127
 - национальным стандартом, с 0 по 127
23. Полным набором символов, используемых для кодирования называется ...
24. Что такое файловая система?
25. Какое имя файла составлено верно?
- тест.doc
 - тест:doc
 - "тест".doc
26. На тип файла указывает:
- имя файла
 - расширение файла
 - объем файла
27. Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера служит...
28. Определите, какое значение (истина - 1 или ложь - 0) будет на выходе схемы, если известны значения на ее входах $A=0$; $B=1$; $C=1$ для функции: $(\neg A)$ или $(B \vee \neg C)$
29. Запишите на языке алгебры логики высказывание «Эта зима нехолодная и снежная
30. $A=0$, $B=1$. Чему будет равен выходной сигнал функции $\neg (A \vee B)$?
31. Такой логической схемой обозначается:
- Дизъюнкция
 - Конъюнкция
 - Инверсия



32. Защита информации – это..
- процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей
 - небольшая программа для выполнения определенной задачи
 - комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности.
33. Виды информационной безопасности:
- Локальная, глобальная, смешанная
 - Персональная, корпоративная, государственная
 - Клиентская, серверная, сетевая
34. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:
- чрезвычайных ситуаций
 - инсайдерства в организации
 - несанкционированного доступа, воздействия в сети
35. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде...
36. Редактирование текста представляет собой ...
37. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чёрточкой:
МО|АНИТОР. Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу ...

38. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?
- TXT
 - DOC
 - PPT
 - RTF
39. Электронная таблица представляет собой:
- совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
 - совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
 - совокупность пронумерованных строк и столбцов;
 - совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.
40. Объектом обработки Excel является файл с расширением ...
41. Укажите правильную вложенность элементов электронной таблицы
42. В электронной таблице в ячейку необходимо ввести формулу перемножающую данные из ячейки A2 и A3, а затем вычитающую значение из ячейки A4. Напишите, как в Экселе необходимо записать в ячейку эту формулу
43. Отметьте службы Интернет:
- Почтовая служба Mail
 - Поисковая служба Yandex
 - Сканирующая служба Интернет
 - Шопинг-служба
 - Служба защиты данных
44. Группа связанных между собой компьютеров, серверов, принтеров, расположенных в пределах здания, офиса или комнаты называется ...
45. Устройство, которое на стороне передатчика обеспечивает преобразование цифрового сигнала компьютера в модулированный аналоговый сигнал, а на стороне приемника выполняет обратное преобразование сигналов, называется ...
46. Компьютер, предназначенный для совместного использования, включающий в себя все ресурсы, называется...
47. Небольшие локальные сети, в которых все компьютеры являются функционально равноправными, называются ...
48. Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется ...
49. Благодаря чему находится нужный компьютер в сети?
50. Какие виды топологии компьютерных сетей существуют?

Ответы к заданиям контрольного теста:

№ задания	Верный ответ	Оценка ответа в баллах
1	красный, зеленый, синий	1
2	количество знаков, которое используется при кодировании	1
3	b	1
4	a	1
5	d	1

6	d	1
7	загрузочная область, таблицы размещения файлов, корневой каталог, область данных	1
8	a	1
9	b	1
10	a, b, c, d	1
11	b, e, f, g, h	1
12	a	1
13	a	1
14	d	1
15	a	1
16	b	1
17	b	1
18	c	1
19	b	1
20	c	1
21	a	1
22	a	1
23	алфавит	1
24	система хранения файлов и организации каталогов	1
25	a	1
26	b	1
27	процессор	1
28	1	1
29	$\neg A$ и B	1
30	0	1
31	c	1
32	c	1
33	b	1
34	c	1
35	файла	1
36	Внесение изменений в имеющийся текст	1
37	Delete	1
38	c	1
39	a	1
40	xls (xlsx)	1
41	книга, лист, столбцы и строки, ячейка	1
42	=A2*A3-A4	1
43	a, b	1
44	локальная сеть	1
45	модем	1
46	сервер	1
47	одноранговыми	1
48	звезда	1
49	IP-адрес	1
50	кольцо, шина, звезда	1

Шкала оценивания и перевода баллов в оценки

Процент выполнения	Количество баллов	Оценка
100% - 90%	102-114	«5»
89% - 80%	91-101	«4»
79% - 70%	80-90	«3»
69% и меньше	79 и меньше	«2»

4.5. Вид текущего контроля: дифференцированный зачет

Процедура проведения

Дифференцированный зачет проводится в конце 2-го семестра

4.5.1 Перечень вопросов дифференцированного зачета

1. Алгоритм. Свойства алгоритма
2. Способы записи алгоритма
3. Виды алгоритмов
4. Линейный алгоритм
5. Алгоритм ветвления (условный)
6. Циклический алгоритм (с постусловием, предусловием)
7. Блок-схема алгоритма
8. Принципы создания формулы в редакторе формул MS-Word
9. Построение диаграмм и графиков в офисных программах
10. Excel, принципы работы
11. Формат ячеек в примерах
12. Маркер заполнения. Примеры использования
13. Функции в Excel (математические, логистические)
14. Сортировка и фильтрация данных в Excel
15. Принципы работы в MS-PowerPoint
16. Анимация в презентациях. Триггеры
17. Базы данных. Виды БД
18. Режим конструктора и Мастера в MS-Access
19. Принципы создания БД в MS-Access
20. Создание форм в MS-Access. Основные элементы формы
21. Создание запросов в MS-Access.
22. Создание отчетов в MS-Access.
23. Основные принципы Интернет-культуры и этики
24. Компьютерные сети. Разновидности
25. Принцип работы Интернет
26. Сайты. Язык HTML

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
2	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

4.5 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ

Перечень оценочных материалов
(закрытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	Информационные ресурсы это: a. Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития b. Сайты, серверы, облачные ресурсы и т.п. c. Информация, которая находится в сети Интернет d. Информация, которая нужна в какой-то определенной области или отрасли
2.	Информатика это наука о..... a. Компьютерах и компьютерных технологиях b. Информации и информационных продуктах c. О цифровых продуктах d. Создании ЭВМ и компьютерных сетей
3	Что такое информатизация общества a. Внедрение использования персональных компьютеров в повседневную жизнь человека b. Способность учиться, работать и вести социальную жизнь с помощью сети Интернет c. Меры, направленные на обеспечение полного и своевременного использования членами общества достоверной информации d. Широкое использование сети Интернет и услуг, которые там представлены
4	Что можно рассматривать в качестве мощности алфавита для передачи информации? a. количество сигналов светофора b. набор букв некоторого языка c. количество цветов в палитре d. размер графического файла
5	Какой вид информационных моделей описывается в виде чертежей a. графический b. формальный
6	Какой вид информационных моделей описывается в виде формул a. словесные b. табличные c. графические d. знаковый
7	На какие два класса делятся все модели a. формализованные b. информационные

	<ul style="list-style-type: none"> c. материальные d. статические e. динамические 										
8	<p>Как называется минимальный адресуемый элемент гибкого диска:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Бит b. Элемент c. Дорожка d. Сектор 										
9	<p>К какому виду можно отнести информационную модель классного журнала</p> <ul style="list-style-type: none"> a. словесная b. табличная c. графическая d. на формальном языке 										
10	<p>Что является примером материальной модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. прогноз погоды b. глобус c. макет дома 										
11	<p>Установите соответствие среди следующих объектов и определений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Химическая формула элемента</td> <td style="width: 50%;">a) Материальная модель</td> </tr> <tr> <td>2. Макет здания</td> <td>b) Табличная модель</td> </tr> <tr> <td>3. Схема метро</td> <td>c) Иерархическая модель</td> </tr> <tr> <td>4. Таблица Менделеева</td> <td>d) Знаковая модель</td> </tr> <tr> <td>5. Родословное древо</td> <td>e) Графическая модель</td> </tr> </table>	1. Химическая формула элемента	a) Материальная модель	2. Макет здания	b) Табличная модель	3. Схема метро	c) Иерархическая модель	4. Таблица Менделеева	d) Знаковая модель	5. Родословное древо	e) Графическая модель
1. Химическая формула элемента	a) Материальная модель										
2. Макет здания	b) Табличная модель										
3. Схема метро	c) Иерархическая модель										
4. Таблица Менделеева	d) Знаковая модель										
5. Родословное древо	e) Графическая модель										
12	<p>Какой тип расширения используется для исполняемых программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. JPG b. TXT c. WAV d. EXE 										
13	<p>Что такое файловая система:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Операционная система, предназначенная для работы с файлами b. Свободный объем памяти на носителе, предназначенный для хранения файлов c. Система хранения файлов и организации каталогов d. Внутренняя память компьютера для временного хранения файлов 										
14	<p>Что такое процесс форматирования диска:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Формирование физической и логической структуры диска b. Процесс перезаписи информации о файле в другие каталоги c. Процесс перемещения фрагментов файла в другие кластеры d. Полное уничтожение всей информации с диска 										
15	<p>Телекоммуникации — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. обмен информацией на расстоянии b. устройства, поддерживающие связь обмена информацией 										
16	<p>Какая система счисления используется для передачи цифровых сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. двоичная b. восьмеричная c. шестнадцатеричная 										
17	<p>Языки программирования относятся к...</p>										

	<ul style="list-style-type: none"> a. естественным b. формальным c. национальным d. нет правильного ответа
18	<p>Бит - это</p> <ul style="list-style-type: none"> a. любая цифра b. комбинация из восьми нулей и единиц c. нуль или единица d. нет верного ответа
19	<p>Что такое глубина цвета:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. количество информации, которое используется для кодирования цвета одной точки изображения b. количество информации, которое используется для кодирования цвета всего изображения c. определенно количество информации, необходимое для получения цвета на изображении
20	<p>Таблица кодировки ASCII устанавливает соответствие между...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. символами разных алфавитов b. символами и клавишами c. символами и количеством байт d. символами и их двоичными кодами
21	<p>Наибольший информационный объем имеет данный файл:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. аудиозапись длительностью 1 мин. b. 1 страницу текста c. видеоклип длительностью 1 мин.
22	<p>На тип файла указывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. имя файла b. расширение файла c. объём файла
23	<p>Отметьте службы Интернет:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Почтовая служба Mail b. Поисковая служба Yandex c. Сканирующая служба Интернет d. Шопинг-служба e. Служба защиты данных
24	<p>В процессе преобразования графического файла количество цветов уменьшилось с 256 до 16. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. в 2 раза b. в 4 раза c. в 8 раз d. в 16 раз
25	<p>Электронная таблица представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов; b. совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов; c. совокупность пронумерованных строк и столбцов; d. совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

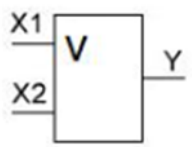
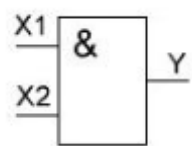
Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1.	a	6.	d	11.	1 - d, 2 - a, 3 - e, 4 - b, 5 - c	16.	a	21.	c
2.	b	7.	b,c	12.	e	17.	b	22.	b
3.	c	8.	d	13.	c	18.	b	23.	a,b
4.	a,b,c	9.	b	14.	a	19.	a	24.	a
5.	a	10.	b,c	15.	a	20.	d	25.	a

Перечень оценочных материалов
(открытого типа)

Номер задания	Содержание вопроса/задания
1.	Переведите число 170 из десятичной системы счисления в двоичную
2.	Переведите число 32 из десятичной системы счисления в двоичную
3.	Переведите число 75 из десятичной системы счисления в двоичную
4.	Переведите число 1101 из двоичной системы счисления в десятичную
5.	Переведите число 64 из восьмеричной системы счисления в десятичную
6.	Переведите число A1 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную
7.	Переведите число 22 из троичной системы счисления в десятичную
8.	Переведите число 170 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную
9.	Переведите число 12 из десятичной системы счисления в пятеричную
10.	Переведите число 140 из пятеричной системы счисления в десятичную
11.	Вычислите разность чисел 321_5 и 14_5
12.	Вычислите разность чисел $32A_{16}$ и $4B_{16}$
13.	Вычислите разность чисел 101_3 и 12_3
14.	Вычислите разность чисел 11001_2 и 11_2
15.	Вычислите разность чисел 47_8 и 32_8
16.	Вычислите разность чисел $6B5_{16}$ и 312_{16}
17.	Вычислите разность чисел 367_{16} и AA_{16}
18.	Вычислите разность чисел 121_3 и 12_3
19.	Вычислите разность чисел 123_{16} и 19_{16}
20.	Вычислите разность чисел 333_4 и 13_4
21.	Вычислите разность чисел 145_7 и 54_7
22.	Выполните суммирование чисел 110011_2 и 11_2
23.	Выполните суммирование чисел 312_8 и 57_8
24.	Выполните суммирование чисел $A2B_{16}$ и $42C_{16}$
25.	Выполните суммирование чисел 1011101_2 и 1100_2
26.	Выполните суммирование чисел 321_5 и 14_5
27.	Выполните суммирование чисел $32A_{16}$ и $4B_{16}$
28.	Выполните суммирование чисел 321_8 и 14_8
29.	Выполните суммирование чисел 312_5 и 43_5

30	Выполните суммирование чисел 101_3 и 12_3
31	Выполните суммирование чисел 111_2 и 111_2
32	Выполните суммирование чисел 121_3 и 12_3
33	Выполните суммирование чисел 17_8 и 23_8
34	Найдите произведение чисел 17_8 и 23_8
35	Найдите произведение чисел 32_8 и 47_8
36	В каком алфавите одна буква несет в себе больше информационного веса: в русском или латинском, если в русском языке 33 буквы, а в латинском – 26 букв?
37	Как называют уникальную последовательность произвольного количества информации, обладающего уникальным именем?
38	Что такое информационная модель?
39	Сколько бит составляет 1 байт информации?
40	Перечислите минимум пять видов информации
41	Какие операции над файлами можно производить?
42	Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 32000 бит/с, чтобы передать 16-цветное растровое изображение размером 800×600 пикселей, при условии, что в каждом байте закодировано максимально возможное число пикселей?
43	Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде...
44	Группа связанных между собой компьютеров, серверов, принтеров, расположенных в пределах здания, офиса или комнаты называется ... сетью
45	Устройство, которое на стороне передатчика обеспечивает преобразование цифрового сигнала компьютера в модулированный аналоговый сигнал, а на стороне приемника выполняет обратное преобразование сигналов, называется ...
46	Компьютер, предназначенный для совместного использования, включающий в себя все ресурсы, называется ...
47	Небольшие локальные сети, в которых все компьютеры являются функционально равноправными, называются ...
48	Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется ...
49	Благодаря чему находится нужный компьютер в сети?
50	Какие виды топологии компьютерных сетей существуют?
51	Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чёрточкой: МО АНИТОР. Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу ...
52	Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде...
53	Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера служит...
54	Полным набором символов, используемых для кодирования называется ...
55	Что такое файловая система?
56	Из каких двух частей состоит имя файла, чем они разделяются?
57	Перечислите символы входящие в пятеричную систему счисления
58	Расширение файла указывает на то, что ...
59	Назовите наименьшую единицу измерения информации
60	На какие классы можно разбить все информационные модели?
61	Перечислите информационные процессы
62	Перечислите подходы к измерению информации
63	Что такое мощность алфавита?
64	Перечислите устройства ввода информации

65	Перечислите устройства вывода информации
66	Какой логический элемент описывает данная схема? 
67	Какой логический элемент описывает данная схема? 
68	Какая программа предназначена для просмотра WEB-страниц?
69	Перечислите виды программного обеспечения
70	Какие базовые цвета применяются для кодирования 1 пиксела?
71	Что называют длиной кода?
72	Перечислите виды алгоритмов
73	Перечислите способы записи алгоритма
74	Из каких компонентов состоит системная область файловых систем FAT?
75	Объектом обработки Excel является файл с расширением ...

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ
1.	10101010
2	100000
3	1001011
4	13
5	52
6	161
7	8
8	AA
9	22
10	45
11	302
12	2DF
13	34
14	10110
15	15
16	3A3
17	2BD
18	102
19	10A
20	320
21	41
22	110110
23	371
24	e57
25	110100
26	2DF
27	375

28	335
29	410
30	120
31	1110
32	210
33	42
34	435
35	1766
36	русском
37	файл
38	копия реального объекта
39	8 бит
40	визуальная, звуковая, тактильная, вкусовая, осязательная
41	копирование, перемещение, удаление, переименование
42	60 сек
43	файла
44	локальной
45	модемом
46	сервером
47	одноранговые
48	звезда
49	IP-адрес
50	шина, кольцо, звезда
51	Delete
52	файла
53	микропроцессор
54	алфавит
55	система хранения файлов и организации каталогов
56	имя и расширения, между которыми ставится точка
57	0 1 2 3 4
58	в файле записана информация определенного вида
59	бит
60	информационные и материальные
61	хранение, обработка, передача
62	алфавитный, содержательный, вероятностный
63	полное количество символов алфавита
64	мышь, клавиатура, веб-камера, сканер, микрофон
65	принтер, колонки, монитор, наушники
66	или
67	и
68	браузер
69	системное, прикладное, инструментальное
70	зеленый, красный, синий
71	количество знаков, которое используется при кодировании
72	линейный, разветвляющийся, циклический
73	словесный, графический, язык программирования
74	загрузочная область, таблицы размещения файлов, корневой каталог, область данных
75	xls (xlsx)

5.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Материально-техническое обеспечение

<p>Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования</p>	<p>Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)</p>
<p>Лаборатория информационных технологий № 361 для проведения учебных занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащена специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, телевизором, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 10 (ОЕМ лицензия), Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip, Eclipse IDE for JAVA EED Developers, .NetFrameworkJDK8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer, NetBeans, SQLServer Management Studio, Android Studio, IntelliJDEA – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	<p style="text-align: center;">353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, д. 75, этаж 2 помещение 361, 24,5 кв. м</p>
<p>Учебная помещение 407 для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Оснащен специализированной мебелью,</p>	<p style="text-align: center;">353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 407 35,5 кв.м., этаж 4, помещение 407</p>

<p>персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	
<p>Читальный зал библиотеки № 410 для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	<p>353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410</p>

5.2. Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

5.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основная литература:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова М.С. Информатика.– М.: ИЦ Академия, 2021. – 352 с. – Режим доступа: по подписке – Текст : электронный.– URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4986/551770/>
2. Остроух А.В. Основы информационных технологий: учебник для СПО / А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2018 – 208 с.– Режим доступа: по подписке – Текст электронный:<https://academia-moscow.ru/catalogue/5198/686813/>(дата обращения: 30.08.2021)

Дополнительная литература

1. Златопольский, Д. М. Занимательная информатика: [12+] / Д. М. Златопольский. – 6-е изд. (эл.). – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 427 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602076>(дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93208-515-8. – Текст : электронный.
2. Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий: учебное пособие : [12+] / С. Х. Карпенков. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 378 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613756> (дата обращения: 31.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2049-2. – DOI 10.23681/613756. – Текст : электронный.

3. Задачи по программированию : [12+] / С. М. Окулов, Т. В. Ашихмина, Н. А. Бушмелева [и др.] ; под ред. С. М. Окулова. – 4-е изд., испр., эл. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 826 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612465> (дата обращения: 31.08.2021). – ISBN 978-5-93208-514-1. – Текст : электронный.

5.4 Перечень Интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронная библиотечная система Znanium: сайт. – Москва. - . URL:<https://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Университетская библиотека online : электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2001 –2022 . – URL: <https://biblioclub.ru> – Режим доступа: : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
3. Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – Москва,2020 - . – URL: <https://www.urait.ru>. - Режим доступа: для зарегистриров. пользователей. – Текст : электронный.

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2023 / 2024 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «28» августа 2023г.

Заведующий кафедрой: д.т.н., доц.  Г.Ю. Ермоленко
ученая степень и звание подпись инициалы, фамилия

Директор филиала: к.ф.н., доц.  И.В. Чистяков
ученая степень и звание подпись инициалы, фамилия

Примечание: пункт 8. Утверждение рабочей программы (на каждый учебный год) выполняются на отдельных листах.