

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ

Директор НФ БГТУ им.В.Г. Шухова

И.В.Чистяков

«15» мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б.1.О.08 Информатика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль Системное администрирование информационно-коммуникационных систем

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра технических дисциплин

Новороссийск – 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

☐ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования 19 сентября 2017 года № 929 (зарегистрировано в Минюсте РФ 10 октября 2017 года, регистрационный № 48489)

☐ учебного плана, утвержденного Ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составитель: ст.преподаватель  А.Э.Кужелева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«13» мая 2025 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор.  Г.Ю. Ермоленко

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом НФ БГТУ
им. В. Г. Шухова

«14» мая 2025 г., протокол № 5

Председатель: к.ф.н., доцент  И.В. Чистяков

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Универсальные	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Знает принципы и методики сбора, отбора, систематизации и обобщения информации, находит, обобщает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, логично и последовательно излагает полученную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию, применять мультимедийные технологии обработки и представления информации Владеть: Навыки: владение основами работы с деловой документацией и различными информационными технологиями

1.1 . МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Стадии формирования компетенции определяются компетентностными планами по соответствующим направлениям подготовки (специальностям).

Логико-временная последовательность формирования компетенций определяется учебными планами по соответствующим направлениям подготовки (специальностям).

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Форма промежуточной аттестации зачёт

Виды учебной работы	Всего часов	1 семестр часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	55	55
Промежуточная аттестация		зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем, их содержание и объем

1 семестр

№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.					
1.1	Тема: Основные этапы информационного развития общества Основные этапы информационного развития общества Роль информационной деятельности в современном обществе Информационные ресурсы общества	2	2		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.	2	2		5
Раздел II. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ					
2.1	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	2	2		5
Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ					
3.1	Тема: Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации Текстовые редакторы. MS-Office. Принципы работы. Документ. Шаблоны. Структура. Элементы страницы	2	4		10
3.2	Тема: Система компьютерной презентации Обзор MS-PowerPoint. Принцип создания презентаций. Основные объекты слайда. Внешние объекты. Анимация. Шаблоны	2	4		10

Раздел 4. ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ СТРУКТУРАМИ					
4.1	Тема: Электронные таблицы. Обработка числовой информации MS-Excel. Принципы работы. Основные элементы рабочего листа. Форматирования ячеек. Формулы и функции. Диаграммы	2	4		5
4.2	Тема:База данных как модель информационной структуры База данных. Виды БД. СУБД. MS-Access. Принципы создания БД	2	4		5
Раздел 5 . Телекоммуникационные технологии					
5.1.	Тема:Компьютерные сети Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Виды компьютерных сетей	2	6		5
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	1	6		5
ВСЕГО :		17	34		55

3.2 Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Раздел 1. Информация и информационные процессы	«Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую» «Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления» «Кодирование информации» «Файловая система хранения, поиск и обработки информации» «Примеры алгоритмов обработки информации»	4	5
2	Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий	«Логические выражения и таблицы истинности»	2	3
3	Раздел 3. Технология создания и преобразования информационных объектов	«Форматирование. Графические объекты» «Редактор формул» «Создание и редактирование колонтитулов. Верстка» «Таблицы в текстовом редакторе» «Создание презентаций. Работа с объектами» «Анимация в презентациях»	8	8

		«Шаблоны для презентаций» «Диаграммы и таблицы в презентациях»		
4	Раздел 4. Технологии работы с информационными структурами	«Работа с данными в MS-Excel» «Форматирование ячеек в MS-Excel» «Сложные таблицы в MS-Excel» «Числовые операции в MS-Excel» «Функции в MS-Excel. Логические и статистические функции» «Связывание листов в MS-Excel» «Обработка числовой информации. Диаграммы» «Знакомство с MS-Access. Принципы создания таблиц» «Создание форм в MS-Access» «Запросы в MS-Access» «Диаграммы в MS-Access» «Отчеты в MS-Access» «База данных «Деканат»»	8	8
5	Раздел 5. Телекоммуникаци- онные технологии	«Сервисы почтовых служб» «Язык HTML» «Сервисы в Интернет. Поиск информации в сети»	12	12
			34	36

3.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

3.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

3.5. Содержание расчетно-графического задания

Не предусмотрено учебным планом

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольного тестирования, а также промежуточной аттестации в форме 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
–Применять графический редактор для создания и редактирования изображений; строить диаграммы;	- 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 зачета

4.1. Вид текущего контроля: практическая работа

Лабораторные работы выполняются в течение 1 семестра, согласно тематике.

4.1.1 Критерии оценивания выполнения практических 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 практической работы;
4	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению практической работы, но допустил 1-5 неточностей и в последствии сам их исправил
3	– обучающийся в полном объеме выполнил требования по выполнению практической 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

ВАРИАНТ 1

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

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

№ п/п	Наименование раздела	Содержание вопросов (типовых заданий)
	РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	- Информационные ресурсы это: Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития - Сайты, серверы, облачные ресурсы и т.п. - Информация, которая находится в сети Интернет - Информация, которая нужна в какой-то определенной области или отрасли - Информатика это наука о..... - Компьютерах и компьютерных технологиях Информации и информационных продуктах - О цифровых продуктах - Создании ЭВМ и компьютерных сетей - Что такое информатизация общества - Внедрение использования персональных компьютеров в повседневную жизнь человека - Способность учиться, работать и вести социальную жизнь с помощью сети Интернет Меры, направленные на обеспечение полного и своевременного использования членами общества достоверной информации - Широкое использование сети Интернет и услуг, которые там представлены - Что такое информационная деятельность человека (Сбор, хранение, распространение информации человеком или устройством) - ЭВМ второго поколения представлены (Полупроводниковые ЭВМ) - Перевести <u>десятичное</u> число 1023 в <u>двоичную</u> систему счисления (111111111) - Перевести <u>двоичное</u> число 11110001 в <u>десятичную</u> систему счисления (241) - Перевести в <u>восьмеричную</u> систему счисления <u>десятичное</u> число 565 (1065) - Перевести в <u>шестнадцатеричную</u> систему счисления <u>десятичное</u> число 324 (144) - Перевести в <u>десятичную</u> систему число 2345_8 (1253) - Перевести в <u>десятичную</u> систему число $519F_{16}$ (20895) - Укажите, что относится к информационным процессам: (хранение информации, передача информации, получение информации)

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	13. На экзаменах для проверки знаний преподаватели используют билеты. Каким способом можно измерить размер полученной информации о номере вытянутого билета студентом? (вероятностным) 14. Что можно рассматривать в качестве мощности алфавита для передачи информации? • количество сигналов светофора • набор букв некоторого языка • количество цветов в палитре • размер графического файла 15. Перечислите символы входящие в восьмеричную систему счисления: (0 1 2 3 4 5 6 7) 16. Вычислите сумму двух восьмеричных чисел 256 и 62 и укажите правильный ответ: (340) 17. Выберите правильный ответ, вычислив разность двух шестнадцатеричных чисел 256 и 62: 1F4
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	18. Перечислите способы восприятия информации? _____ (визуальная, тактильная, звуковая, вкусовая, обонятельная) 19. Расширение файла указывает на то, что ... (в нем хранится информация определенного вида) 20. Назовите наименьшую единицу измерения информации _____ Бит 21. Сколько бит составляет 1 байт информации _____ (8 бит) 22. Перечислите минимум пять видов информации (ВИЗУАЛЬНАЯ, ЗВУКОВАЯ, ТАКТИЛЬНАЯ, ВКУСОВАЯ, ОСЯЗАТЕЛЬНАЯ)

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

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? (**Русском**)
24. Какие три структуры данных существуют
(ИЕРАРХИЧЕСКАЯ, СЕТЕВАЯ, ТАБЛИЧНАЯ)
25. Как называют уникальную последовательность произвольного количества информации, обладающего уникальным именем (**файл**)
26. На какие классы можно разбить все информационные модели
(**МАТЕРИАЛЬНЫЕ,ИНФОРМАЦИОННЫЕ**)
27. Что такое информационная модель (Копия реального объекта)
28. Какой вид информационных моделей описывается в виде чертежей
 - **графические**
 - на формальном языке
29. Какой вид информационных моделей описывается в виде формул
 - словесные
 - табличные
 - графические
 - **на формальном языке**
30. На какие два класса делятся все модели
 - формализованные
 - **информационные**
 - **материальные**
 - статические
 - динамические
31. К какому виду можно отнести информационную модель классного журнала
 - словесная
 - **табличная**
 - графическая
 - на формальном языке

4.2.3 Перечень заданий для контрольного теста № 3

		1. Что является примером материальной модели: • прогноз погоды • глобус • макет дома 2. Установите соответствие среди следующих объектов и определений: Химическая формула элемента Макет здания Схема метро Таблица Менделеева Родословное древо Материальная модель Табличная модель Иерархическая модель Знаковая модель Графическая модель 3. Выберите файловые системы: • NTFS • FAT 32 • Excel • Windows 4. Из каких двух частей состоит имя файла, чем они разделяются: Имя. Расширение 5. Какой тип расширения используется для программ: • JPG • TXT • WAV • EXE 6. Что такое файловая система: а) Операционная система, предназначенная для работы с файлами б) Свободный объем памяти на носителе, предназначенный для хранения файлов в) Система хранения файлов и организации каталогов г) Внутренняя память компьютера для временного хранения файлов 7. Какие операции над файлами можно производить: КОПИРОВАНИЕ, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, УДАЛЕНИЕ, ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ 8. Что должна обеспечивать файловая система:
--	--	--

9. Укажите логические структуры алгоритмов:

Линейные

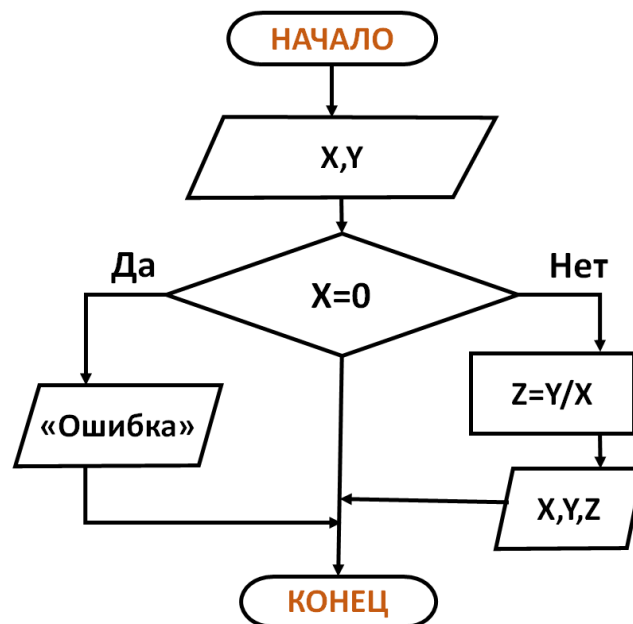
Параллельные

Повторяющиеся

Разветвленные

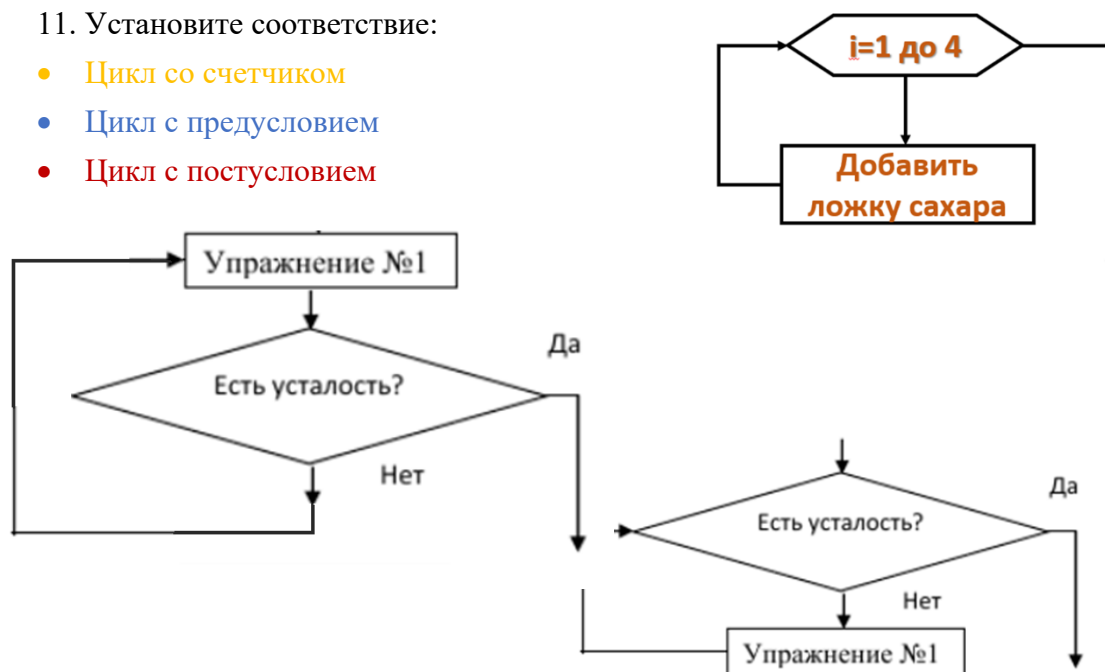
Циклические

10. Что сделает данный алгоритм, если $X=2$, а $Y=5$? (Выведет: 2, 5, 2.5)



11. Установите соответствие:

- Цикл со счетчиком
- Цикл с предусловием
- Цикл с постусловием



12. Укажите ответ, полученный в результате работы данного алгоритма, если $X = 4$

13. Отметьте, что не является носителем информации:

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

14. 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

15. Магистраль включает в себя три многоадресные шины:

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

16. Отметьте, что относится к системному ПО?

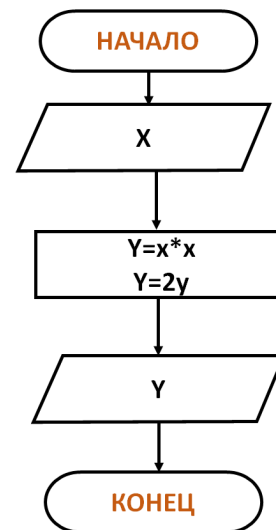
- **драйверы**
- **утилиты**
- **операционная система**
- редакторы кода
- текстовый редактор
- аудио- и видеопроигрыватели

17. Для просмотра WEB-страниц предназначены:

- драйверы
- **браузеры**
- хостинги
- провайдер

18. Выберите устройства ввода информации:

- **Клавиатура**
- **Мышь**
- Монитор
- **Сканер**
- **Веб-камера**
- Принтер



19. Выберите устройства вывода информации:

- **Монитор**
- **Принтер**
- **Колонки**
- Микрофон
- Сканер

20. Где реализована магистраль обмена информацией, а также имеются разъемы для установки процессора и оперативной памяти?

- **На материнской (системной) плате**
- На жестком диске
- В блоке питания
- На видеокарте

21. Что не входит в компоненты системного блока:

- Системная плата
- Микропроцессор
- Оперативная память
- Жесткий диск
- **Драйвер**

22. Что такое браузер?

- **Программа, предназначенная для просмотра интернет-страниц**
- Сервисная программа по проверке диска на наличие повреждений
- Программа, позволяющая восстанавливать удаленную информацию

23. Отметьте прикладные программы:

- **Текстовый редактор Word**
- **Графический редактор Paint**
- Операционная система Windows
- **Аудио или видеопроигрыватель**

24. Что из перечисленного не относится к видам программного обеспечения?

- Системное ПО
- Прикладное ПО
- Инструментальное ПО
- **Операционное ПО**

25. Выберите архивные файлы:

- Анкета.docx
- Анкета.xlsx
- Анкета.exe
- **Анкета.zip**
- Анкета.txt
- **Анкета.7z**
- Анкета.pdf
- **Анкета.rar**
- Анкета.jpeg

26. Что такое самораскрывающийся архив:

- архив, самостоятельно запускающий процесс восстановления системы
- **Файл, самостоятельно извлекающий из сжатого файла и восстанавливающий в исходном размере необходимые файлы**
- Архив, самостоятельно открывающий файлы системы

27. Как называется процесс преобразования информации из одной формы представления в другую:

- Модификация
- Конвертация
- **Кодирование**
- Модификация

28. Какие три основных способа кодирования текста существуют
Графический, числовой, символьный

29. Как называется система условных знаков, предназначенных для представления информации в соответствии с определенными правилами

- Алфавит
- **Код**
- Команда
- Атрибут

30. Как называется процесс по восстановлению первоначальной формы представления информации:

- Кодирование
- **Декодирование**
- Восстановление
- Сброс

31. Как называются правила, по которым можно отобразить информацию тем или иным способом:

- Программа
- **Код**
- Команда
- Язык программирования

4.2.4 Перечень заданий для контрольного теста № 4

1. Какие базовые цвета применяются для кодирования 1 пиксела:
(красный, зеленый, синий)

2. Что называют длиной кода:
- (количество знаков, которое используется при кодировании для представления символа)
3. Что такое дефрагментация:
 - Перезапись файлов в кластеры, расположенные в хаотичном порядке
 - **Перезапись файлов в кластеры, расположенные последовательно**
 - Сжатие файлов для увеличения скорости доступа к ним
 - Очистка жесткого диска компьютера
4. Что такое процесс форматирования диска:
 - **Формирование физической и логической структуры диска**
 - Процесс перезаписи информации о файле в другие каталоги
 - Процесс перемещения фрагментов файла в другие кластеры
 - Полное уничтожение всей информации с диска
5. Как называется минимальный адресуемый элемент гибкого диска:
 - Бит
 - Элемент
 - Дорожка
 - **Сектор**
6. Какую функцию выполняет утилита Chkdsk.exe:
 - Восстанавливает неиспорченные данные из вторичного источника в томе.
 - Определяет местонахождение хорошего сектора и записывает восстановленные данные в него.
 - 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.
 - **Все вышеперечисленное**

7. Из каких компонентов состоит системная область файловых систем FAT:
ЗАГРУЗОЧНАЯ ОБЛАСТЬ - ТАБЛИЦЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ФАЙЛОВ- КОРНЕВОЙ КАТАЛОГ- ОБЛАСТЬ ДАННЫХ

8. Что хранится в таблице размещения файлов FAT:
 - **Информация о кластерах логического диска**
 - Метаданные всех файлов на диске
 - Загрузочные файлы файловой системы
 - Все вышеперечисленное
9. Для чего предназначен загрузочный сектор в FAT:
 - а) Для загрузки файлов
 - б) Для начальной загрузки компьютера**
 - в) Для хранения информации о корневом каталоге
 - г) Для хранения файлов

10. В чем заключается преимущество NTFS перед FAT:

- Возможность защиты файлов от несанкционированного доступа с помощью прав доступа и контроля доступа.
- Поддержка файлов большего размера, чем 4 Гб.
- Поддержка функции восстановления файлов.
- Возможность создания скрытых и системных файлов.
- Поддержка разделения диска на различные разделы.
- Возможность увеличения размера разделов диска.
- Возможность отмены изменений файлов после перезаписи.
- Возможность использования метаданных, таких как теги, для улучшения управления файлами.
- Возможность создания дисковых копий, что помогает уменьшить риск потери данных.

11. Принципами, разработанными в рамках компьютерной этики, являются:

- **тайна частной жизни**
- **точность**
- **частная собственность**
- **доступность**
- **актуальность**
- **значимость**

12. Укажите современные сетевые мессенджеры для общения:

- MS-Word
- **Skype**
- WinRar
- MS-Excel
- **Viber**
- **WhatsApp**
- **Telegram**
- **Discord**
- 7-Z

13. Телекоммуникации — это:

- **обмен информацией на расстоянии**
- устройства, поддерживающие связь
- обмен информацией

14. Какая система счисления используется для передачи цифровых сигналов:

- **двоичная**
- восьмеричная
- шестнадцатеричная

15. Таблица кодировки ASCII устанавливает соответствие между...

- символами разных алфавитов
- символами и клавишами
- символами и количеством байт
- **символами и их двоичными кодами**

16. В процессе преобразования графического файла количество цветов уменьшилось с 256 до 16. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?
- **в 2 раза**
 - в 4 раза
 - в 8 раз
 - в 16 раз
17. Языки программирования относятся к...
- естественным
 - формальным
 - национальным
 - нет правильного ответа
18. Один символ несет в себе объем информации, равный ...
- 1 биту
 - 8 битам
 - 1 килобайту
 - 10 битам
19. Один символ несет в себе объем информации, равный ...
- 1 биту
 - 8 битам
 - 1 килобайту
 - 10 битам
20. Бит - это
- любая цифра
 - комбинация из восьми нулей и единиц
 - нуль или единица
 - нет верного ответа
21. 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,:
- 6
 - 60
 - 48
22. Наибольший информационный объем имеет данный файл:
- аудиозапись длительностью 1 мин.
 - 1 страницу текста
 - **видеокалип длительностью 1 мин.**
23. 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

24. 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

25. Полным набором символов, используемых для кодирования называется:

(алфавит)

26. Что такое файловая система? **(Это система хранения файлов и организации каталогов)**

27. Какое имя файла составлено верно?

- **тест.doc**
- тест:doc
- "тест".doc

28. На тип файла указывает:

- имя файла
- **расширение файла**
- объём файла

29. Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера служит...**(Процессор)**

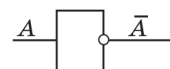
30. Определите, какое значение (истина - 1 или ложь - 0) будет на выходе схемы, если известны значения на ее входах $A=0$; $B=1$; $C=1$
 $(\neg A)$ или $(B \text{ и } \neg C)$: **(1)**

31. Запишите на языке алгебры логики высказывание «Эта зима нехолодная и снежная»: $\neg A \text{ и } B$

32. $A=0$, $B=1$. Чему будет равен выходной сигнал функции $\neg (A \text{ или } B)$: **0**

33. Такой логической схемой обозначается:

- Дизъюнкция
- Конъюнкция
- **Инверсия**



34. 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.**

35. Виды информационной безопасности:

- Локальная, глобальная, смешанная
- **Персональная, корпоративная, государственная**
- Клиентская, серверная, сетевая

36. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:

- чрезвычайных ситуаций
- инсайдерства в организации
- **несанкционированного доступа, воздействия в сети**

37. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде: **файла**
38. Редактирование текста представляет собой:
(**Внесение изменений в имеющийся текст**)
39. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чёрточкой:
МО|АНИТОР. Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:
(**Delete**)
40. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?
- TXT
 - DOC
 - **PPT**
 - RTF
41. 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.
42. Объектом обработки Excel является файл с расширением:
Xls/xlsx
43. Укажите правильную вложенность элементов электронной таблицы
(**Книга, Лист, столбцы и строки, ячейка**)
44. 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: (**=A2*A3-A4**)
45. Отметьте службы Интернет:
- **Почтовая служба Mail**
 - **Поисковая служба Yandex**
 - Сканирующая служба Интернет
 - Шопинг-служба
 - Служба защиты данных
46. Группа связанных между собой компьютеров, серверов, принтеров, расположенных в пределах здания, офиса или комнаты называется **локальная сеть**.
47. Устройство, которое на стороне передатчика обеспечивает преобразование цифрового сигнала компьютера в модулированный аналоговый сигнал, а на стороне приемника выполняет обратное преобразование сигналов, называется ... - (**Модем**.)

48. Компьютер, предназначенный для совместного использования, включающий в себя все ресурсы, называется...(сервер)
49. Небольшие локальные сети, в которых все компьютеры являются функционально равноправными, называются(Одноранговыми)
50. Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется _____ (звезда)
51. Благодаря чему находится нужный компьютер в сети
(IP-адрес)
52. Какие виды топологии компьютерных сетей существуют?
(Кольцевая, Шинная, Звезда)

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»

4.3. Вид текущего контроля: зачет

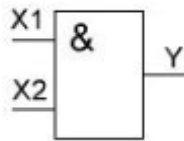
Процедура проведения

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

4.3.1 Перечень вопросов онлайн-теста для зачета 1-го семестра

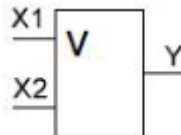
1. Какой логический элемент описывает данная схема?

- 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:

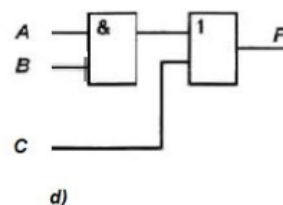
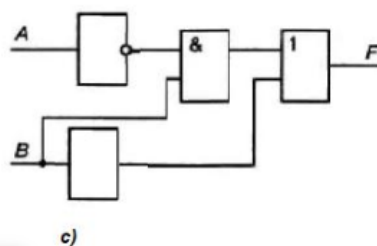
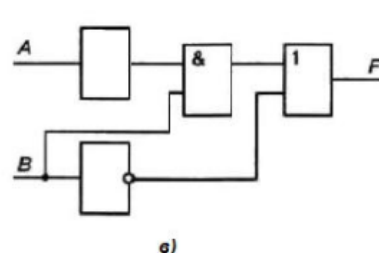
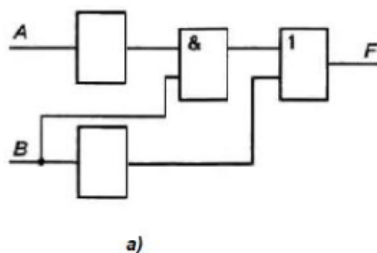
- 121
- A1
- B1
- C1

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. Выберите таблицу с правильными выходными сигналами для F:

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

a) б) в)

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)

б)

в)

7. На экзаменах для проверки знаний преподаватели используют билеты. Каким способом можно измерить размер полученной информации о номере вытянутого билета студентом?

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. 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 многоразрядные 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)

5.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	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)
Кабинет информатики и информационных технологий для проведения учебных занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащена специализированной мебелью, сплит-системой, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, телевизором, веб-камерами, графическим планшетом	353919, Краснодарский край г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом №75, аудитория № 364, 36,3 кв.м., этаж 2, помещение 364
Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональный компьютер с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийный проектор и экран, веб-камера, графический планшет	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 407, 35,5 кв.м., этаж 4, помещение 407
Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Специализированная мебель, кондиционер, персональные компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камера, графический планшет.	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410, 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410

5.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

<i>Перечень лицензионного/свободно распространяемого программного обеспечения</i>	<i>Реквизиты подтверждающего документа</i>
Microsoft Windows 10 OEM	Предустановлена на ПК
Microsoft Office Professional Plus 2007	Соглашение Microsoft Open Value SubscriptionV6328633.Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023).Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
Dr. Web Security Space 12	сублицензионный договор 490 от 10.08.2021
Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения
Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения

5.3. 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.

5.4. 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. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72801.html> (дата обращения: 13.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/72801>
2. Буре, В. М. Методы прикладной статистики в R и Excel : учебное пособие / В. М. Буре, Е. М. Парилина, А. А. Седаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-2229-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112057>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Вдовин, В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. — Москва : Дашков и К, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-394-01213-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93296> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Журавлева, Т. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0218-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74552.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебник / Г. П. Катунин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 797 с. — ISBN 978-5-4497-3530-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142567.html>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Ковалева, В. Д. Автоматизированное рабочее место экономиста : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 328 с. — ISBN 978-5-4487-0150-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72533.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное

пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72536.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Пахомова, Н. А. Информационные технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / Н. А. Пахомова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — ISBN 978-5-4486-0033-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70765.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1229451> . — Режим доступа: по подписке.

10. Подольский, В. И. Компьютерные информационные системы в аудите : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ, аудит» / В. И. Подольский, Н. С. Щербакова, В. Л. Комиссаров ; под редакцией В. И. Подольского. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 160 с. — ISBN 5-238-01141-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142668.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Степанова, Е. Н. Система электронного документооборота (облачное решение) : учебное пособие / Е. Н. Степанова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 182 с. — ISBN 978-5-4497-3822-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144371.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Чугунов, А. В. Социальная информатика : учебник и практикум для вузов / А. В. Чугунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09010-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536995>.

6.1. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» [сайт]. – URL: <http://www.garant.ru/>
3. Научная библиотека университета [сайт]. – URL: <https://ntb.bstu.ru/jirbis2/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. – URL: <https://www.elibrary.ru/>
5. Сервер информационных технологий [сайт]. – URL: <https://citforum.ru/>
6. «Университетская библиотека ONLINE» [сайт]. – URL; <https://biblioclub.ru/>
7. ЭБС «Юрайт»: https [сайт]. – URL : <https://urait.ru/>
8. Экономико-математический словарь [сайт]. – URL: <http://economics.niv.ru/doc/dictionary/economic-mathematical/index.htm>
9. Электронная библиотечная система «Лань» [сайт]. – URL: <http://e.lanbook.com>