

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра высшей математики и методики преподавания математики



П.А. Машаров

«29» марта 2024 г.

МП

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОФИСНЫЕ ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ: ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00 Управление в технических системах
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.03 Системный анализ и управление
Профиль подготовки	Системный анализ и управление
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная


Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Офисные прикладные программы: лабораторный практикум» для обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление (Профиль: Системный анализ и управление), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 902 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.


Разработчик:

старший преподаватель кафедры высшей математики и методики преподавания математики

 В.Д. Хазан


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики  
Протокол от 26.03.2024 г. № 11

Заведующий кафедрой


 Е.И. Скафа

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и информационных технологий  
28.03.2024 г.

 И. А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.  
Протокол от 27.03.2024 г. № 3.  
Председатель

 Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,  
канд. экон. наук, доц.  
26.03.2024 г.

 А.М. Гизатулин

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

«Информатика и ИКТ» в объеме курса, изучаемого в школе

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Информационные технологии, Документоведение, Базы данных, Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле, является основой для прохождения практик.

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	46.03.02 Документоведение и архивоведение (Профиль подготовки: Документоведение и архивоведение)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М4.2 Офисные прикладные программы: лабораторный практикум
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	4/ 144

### 2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	1	1	34	34	–	76	144	экзамен

## 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Является ознакомление студентов с современным офисным программным обеспечением и развитие навыков применения программных средств в профессиональной деятельности

#### 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.2. Использует базовые знания в области офисных прикладных программ в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, объектные модели основных приложений, входящих в пакет MS Office и принципы организации взаимодействия между различными приложениями. ОПК-10.2.2. Знает технические средства и программное обеспечение современных компьютеров, базы данных, теоретические основы современных информационных технологий общего назначения ОПК-10.2.3. Умеет использовать текстовые процессоры для редактирования и форматирования документов ОПК-10.2.4. Умеет применять табличные процессоры для создания и обработки массивов информации ОПК-10.2.5. Умеет разрабатывать структуру баз данных и применять современные СУБД малого офиса для их построения ОПК-10.2.6. Умеет использовать ресурсы глобальной сети Интернет ОПК-10.2.7. Владеть: навыками работы в приложениях, входящих в пакет MSOffice, и методами организации взаимодействия между различными приложениями.

#### 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название тем	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Содержательный модуль 1. Офисное прикладное обеспечение. Информационные и телекоммуникационные технологии в офисной деятельности.	
1. Основные направления офисной работы и обзор программных средств	Характеристики и классификация офисного программного обеспечения. Обзор современных офисных приложений. Проблемы делопроизводства и методы их решения. **
2. Программное и техническое обеспечение офисных приложений*	Классификация программного обеспечения. Системное и служебное (сервисное) программное обеспечение: назначение, характеристика. Структура интерфейса пользователя операционной системы и пакетов прикладных программ общего назначения. Принципы взаимодействия пользователя с компьютером; пользователь и ОС Windows, поиск файлов и папок, справочная система Windows, операции с внешними носителями. Основные операции в среде операционной системы: запуск и

	<p>завершение работы; создание, копирование, перемещение, удаление и перемещение файлов (папок).</p> <p>Работа со стандартными программами Windows: калькулятор, Paint, блокнот.</p> <p>Понятие и классификация служебного программного обеспечения. Понятие драйвера и его роль в работе с различными устройствами компьютера. Утилиты. Программы для диагностики компьютера. **</p>
3. Технологии обработки текстовой информации*	<p>Системы редактирования и подготовки документов. Интерфейс текстового процессора. Режимы просмотра документа. Особенности редактирования документа, операции по редактированию. Форматирование документа, параметры формата символов, абзацев, страниц и разделов документа.</p> <p>Шрифт: определение, виды и гарнитуры, кегль, свойства шрифтов. Набор текста в несколько колонок. Непечатные символы. Поиск и замена. Вставка текста с помощью автокоррекции и автотекста. Виды списков. Табуляция. Использование специальных символов. Панель рисования. Использование готовых графических изображений.</p> <p>Работа с таблицами.</p> <p>Вставка других объектов в документ (фигурный текст (WordArt), формулы (MS Equation), диаграммы (MS Graph)).</p> <p>Обрамление текста и выбор фона. Обтекание объектов текстом.</p> <p>Одновременная работа с несколькими документами. Шаблоны. Использование колонтитулов и сносок. Сборка оглавления.</p> <p>Создание однотипных документов с помощью функции слияния.</p> <p>Предварительный просмотр и печать документа.</p> <p>Работа над структурой документа. Формирование алфавитного указателя. **</p>
4. Технологии создания и использования мультимедийных презентаций*	<p>Назначение презентаций. Microsoft Power Point: основные понятия (презентация, слайд, макет слайда). Назначение и виды образцов, их назначение, особенности использования в Microsoft Power Point. Режимы просмотра презентации.</p> <p>Методы управления внешним видом презентаций: образцы, цветовые схемы, шаблоны.</p> <p>Назначение анимации, схема анимации, применение специальных эффектов анимации, понятие пути перемещения при анимации объектов.</p> <p>Создание элементов управления. **</p>
5. Технологии обработки информации, представленной в виде электронных таблиц.*	<p>Интерфейс редактора электронных таблиц. Настройка редактора.</p> <p>Создание табличного документа. Форматирование таблиц.</p> <p>Ввод и редактирование данных в ячейках.</p> <p>Вычисления в электронных таблицах: формулы, операторы, понятие относительной и абсолютной ссылки.</p> <p>Функции: логические, статистические, математические, даты-времени, работы с массивами, текстовые и др. Воженные функции и особенности их ввода.</p>

	<p>Построение диаграмм.</p> <p>Инструменты анализа списка: фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы, консолидация таблиц. Анализ «что-если»: подбор параметра, таблицы данных, сценарии. Поиск решения.</p> <p>Использование макросов для расширения возможностей пользователя.</p>
6. Способы сбора, хранения и манипуляции с данными*	<p>Понятие базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД). Реляционная БД Access.</p> <p>Основные объекты: таблицы, формы, запросы, отчеты.</p> <p>Способы создания и редактирования объектов БД.</p> <p>Связывание таблиц. Типы связей между таблицами. Мастер подстановки.</p> <p>Поиск информации в БД: фильтры и запросы.</p> <p>Типы фильтров.</p> <p>Запросы: на выборку, параметрический, перекрестный, итоговый.</p> <p>Запросы на изменение: на создание новой таблицы, на удаление, на добавление, на изменение. **</p> <p>Формы. Подчиненные формы.</p> <p>Отчеты. Группировка данных в отчете. Сводные отчеты.**</p>
7. Информационные и телекоммуникационные технологии в офисной деятельности*	<p>Информационные и телекоммуникационные технологии: эволюция, тенденции и перспективы развития.</p> <p>Роль и возможности информационных технологий в решении офисных задач. **</p> <p>Введение сетевые технологии. Локальные и глобальные сети.</p> <p>Классификация сетей. Адресация в сети.</p> <p>Сервисы сети Интернет: доступ к разнородной гипертекстовой информации, электронная почта, передача данных, поиск информации.</p>

\* – практико-ориентированные темы.

\*\* – вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 1

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Офисное прикладное обеспечение. Информационные и телекоммуникационные технологии в офисной деятельности.					
1. Основные направления офисной работы и обзор программных средств	1			6	7
2. Программное и техническое обеспечение офисных приложений	1	2		6	9
3. Технологии обработки текстовой информации	4	6		10	20

4. Технологии обработки информации, представленной в виде электронных таблиц.	10	10		14	34
5. Технологии создания и использования мультимедийных презентаций	2	2		12	16
6. Способы сбора, хранения и манипуляции с данными	12	10		16	38
7. Информационные и телекоммуникационные технологии в офисной деятельности	4	4		12	20
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	34		76	144

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Контрольные вопросы

#### Раздел 1

1. Базовая аппаратная конфигурация ПК: общие сведения, структура; назначение и функции ее составляющих.
2. Состав и функции внутренних устройств системного блока как главного узла ПК, их характеристики.
3. Основные сведения о периферийных устройствах, классификация.
4. Принтеры, классификации и характеристики.
5. Микропроцессор, его состав и характеристики.
6. Программное обеспечение ПК: назначения, общие понятия. Структура программного обеспечения.
7. Понятие о компьютерных вирусах. Обзор антивирусных программ.
8. Понятие об архивации файлов. Обзор и функции программ для сжатия информации.
9. Операционная система Windows : объекты и элементы управления, свойства объектов. Технические требования к оборудованию. Особенности системы.
10. Состав Рабочего стола Windows. Функции главного меню. Структура типичного окна.
11. Возможности текстового редактора Word.
12. Задание параметров форматирования страниц в среде текстового редактора Word : установка размеров полей, размера бумаги и ориентации страниц.
13. Методы формирования таблиц в тексте Word -документа.
14. Назначение системного блока персонального компьютера и его структура.
15. Назначение, структура и порядок использования *Панели задач* в операционной системе Windows.
16. Обработка табличных данных в среде Word : расчет по формулам
17. Операционная система Windows. Назначения, особенности интерфейса пользователя и файловой системы.
18. Порядок выделения фрагментов тексту документа : одного слова, абзаца, предложения, всего текста. Организация поиска и замены фрагментов текста в Word.
19. Редактирование и форматирование таблиц в Word.
20. Сортировка абзацев Word -тексту. Порядок выполнения операций маркирования и нумерации абзацев.
21. Структура окна папки операционной систем Windows (на примере окна



диска С).

22. Форматирование абзацев текста в среде текстового редактора
23. Форматирование символов текста в среде текстового редактора Word
24. Что такое материнская плата? Какие компоненты персонального компьютера на ней расположены?
25. Что такое файл? На что указывает расширение файла? Типы расширений файлов.
26. Что такое ярлык? Как он создается и его назначение
27. Понятия электронной таблицы, основные ее элементы. Типы данных в ЭТ.
28. Возможности табличного процессора Excel. Элементы окна.
29. Классификация и характеристика стандартных функций Excel. Применение для расчетов.
30. Типы диаграмм в табличном процессоре Excel. Этапы построения диаграмм.
31. Типы данных в табличном процессоре Excel.
32. Понятие о макросах, их возможности для автоматизации решения профессиональных задач.
33. Характеристика средств и технология создания макросов в ТП Excel.
34. Общие понятия о базах данных (БД), разновидности БД, элементы и структура простой БД, ее проектирования.
35. Общая характеристика, классификация и функции систем управления базами данных (СУБД).
36. Назначение, общая характеристика и объекты СУБД Access.
37. Понятие запросов в СУБД Access, типы. Характеристика и средства формирования запросов.
38. Понятие формы в СУБД Access, назначения и средства создания.
39. Отчеты в СУБД Access, понятие, средства создания, назначения и применения при решении профессиональных задач.
40. Характеристика и функции мультимедийных программ.
41. Программа Microsoft PowerPoint как средство создания презентаций: общие сведения о программе и ее возможностях.
42. Общие понятия о назначении, типах и топологии компьютерных сетей. Предпосылки создания компьютерных сетей.
43. Основные понятия компьютерных сетей: сервер, рабочая станция, протокол обмена данными. Характеристика сетевых устройств и средств коммуникаций.
44. Обзор глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети.
45. Общие понятия глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети: провайдеры и их возможности, сайты и их разновидности, гипертекстовый язык HTML и ее возможности.
46. Общие понятия об информационных ресурсах Internet и их назначение.
47. Всемирная паутина World Wide Web (WWW) как важный компонент информационных ресурсов, их назначения и возможности. Понятие браузера.
48. Характеристика программ электронной почты и службы новостей Internet, функции, технология их приложения.
49. Характеристика средств и технологий поиска информации в WWW.
50. Технология создания Web - страниц и Web - узлов
51. Характеристика и возможности специальных программных средств для решения задач научных исследований.

## 7.2. Темы докладов (рефератов)

1. История появления информационных технологий.
2. Основные этапы информатизации общества.



3. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них.
4. Основные антивирусные программы.
5. Современные мультимедийные технологии.
6. Современные технологии и их возможности.
7. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
8. Система защиты информации в Интернете.
9. Современные программы переводчики.
10. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
11. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
12. Правонарушения в области информационных технологий.
13. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
14. Принтеры и особенности их функционирования.
15. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
16. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
17. Информационные технологии в системе современного образования.
18. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
19. Сеть Интернет и киберпреступность.
20. Криптография.
21. Защита информации в виртуальной сети.
22. Программы-переводчики в Интернете.

7.3 Темы письменных работ (типы задач)  
Контрольные работы по практике:

### задание № 1

1. Чтобы удалить строку нужно:
  1. ее выделить → Delete
  2. выделить → Правка → Удалить
  3. выделить → Правка → Очистить
  4. выделить → Вырезать
2. Дан фрагмент ЭТ:

	A	B	C	D	E	F
11						
12		=B\$11				
13						
14						
15						

После копирования содержимого ячейки B12 в ячейку B15, значение формулы в последней будет равно:

1. =B15
  2. =B\$11
  3. =B11
  4. =B\$15
3. Какие понятия можно отнести к форматированию текста (символов, абзацев) в MS Word:
- a) Копирование, перемещение, удаление, вставка данных
  - b) Изменение регистра символов

- c) Изменение и корректировка содержания документа
- d) Изменение шрифтов (типа, начертания, размера, цвета), выравнивание данных, установка отступов и интервалов между строками и абзацами, обрамление и цветовое оформление
- e) Создание маркированных списков
- f) Разбивка текста на колонки
- g) Размещение текста по столбцам с помощью табуляции
- h) В WORD операции форматирования данных не предусмотрены

#### 4. Практическое задание в текстовом редакторе Word/Writer:

Произвести расчеты:

Наименование товара	Количество			Вместе
	Остаток	Поступило	Продано	
Тетрадь	100	500	550	*
Линейка	50	20	15	*
Ручка	150	200	120	*
Блокнот	20	100	70	*
Среднее значение	*	*	*	

Заполнить последний столбец и последнюю строку.

Вне таблицы вычислить максимальное значение в столбце "Остаток" и суммарное значение в столбце "Проданное".

#### 5. Практическое задание в табличном редакторе Excel/Calc.

Произвести расчеты (таблица из практического задания №4). Построить диаграмму (тип – Гистограмма; Категория – первый столбец таблицы). При построении диаграммы предусмотреть создание легенды, наименования диаграммы, подписей под осями

7.4. Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Данные, содержащиеся в ячейке, можно редактировать:

- 1. в меню
- 2. в строке формул
- 3. в ячейке
- 4. в специальном окне

2. Мастер диаграмм может выполнять следующие этапы :

- 1. тип и вид диаграммы
- 2. источник данных диаграммы
- 3. вставка рисунка для оформления
- 4. параметры диаграммы

3. Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	

- 1. 0
- 2. 25
- 3. 50
- 4. 75

## 4. Офисное программное обеспечение компьютера

## 8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

## 8.1.Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1 (темы 1-7)	Организационно-учебная работа в аудитории	25
	Лабораторные работы	45
	Индивидуальные работы	
	Самостоятельная работа	25
	Контрольная работа по практике	
	Доклад/реферат	5
ИТОГО		100
Экзамен		100
Общий итог за семестр		100

## Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

## 9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний, обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

## 11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 11.1. Основная литература

- 1 Симонович С. В. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для

студентов высш. техн. учеб. заведений / [С. В. Симонович и др.] ; под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 640 с. : ил. - (Учебник для вузов).

2 Леонтьев В. П. Office 2010 [Текст] : карманный справочник / В. П. Леонтьев. - Москва : ОЛМА МЕДИА Групп, 2010. - 607 с. : ил. - (Энциклопедические справочники).

3 Мартыненко, А. М. Информатика и информационно-коммуникационные технологии : конспект лекций / А. М. Мартыненко, Ю. С. Мирющенко ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра компьютерных технологий. - Донецк : ДонНУ, 2019.

#### 11.2. Дополнительная литература

1 Макарова, Н. В. Информатика : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. – 573 с.

2 Сидорова Е. В. Используем сервисы Google [Текст] : электронный кабинет преподавателя / Е. В. Сидорова ; Российская акад. образования ; Ин-т пед. образования. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 269 с. : ил. - (Информатика и информационно-коммуникационные технологии).

3 Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика / сост. Е. В. Авдюшина ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Изд. 2-е. - Донецк : ДонНУ, 2019.

## 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

### 13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).