

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОЛИГРАФИИ»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Основы компьютерной полиграфии» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Информатика и вычислительная техника), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (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:

доцент кафедры инженерной и
компьютерной педагогики,
канд. тех. наук



В.А. Тарасенко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики
Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного
и профессионального образования
28 . 03 .2024 г.



М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и
профессионального образования.
Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7.
Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
26 . 03 .2024 г.



М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами – Теоретические основы информатики, Информационные технологии в образовании, Инженерная и компьютерная графика, Педагогические технологии.

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

Компьютационная педагогика, Профессиональная педагогика, Производственная практика: педагогическая. Производственная практика: преддипломная.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль: Информатика и вычислительная техника)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.19 Основы компьютерной полиграфии
Часть образовательной программы	Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений) Безальтернативные дисциплины
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2.Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекци-онных	лабора-торных	практи-ческих	самостоя-тельной работы + контроль	всего	
Очная	3	5	24	–	12	72	108	зачет
Заочная	2	4	4	–	2	102	108	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Основы компьютерной полиграфии» – развитие у обучающихся совокупности знаний, умений, навыков, профессиональной компетентности, позволяющих формировать у студентов знания на основе углубленной подготовки в области компьютерной полиграфии; овладение современными программными продуктами для дальнейшего использования в педагогике, науке и документообороте, а также особенностях и способах применения полученных знаний в будущей профессиональной деятельности.

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

4.1. Компетенции.

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

4.2. Индикаторы компетенций

УК-1.1 Применяет классические и современные математические методы для решения задач анализа и синтеза информации.

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках компьютерной полиграфии и выбирать оптимальные способы их решения

ОПК-9.1. Разрабатывает и реализует проекты компьютерной полиграфии, их модификацию и сопровождение.

4.3. Результаты обучения

УК-1.1.1. Знает определения и утверждения, методы решения задач, приёмы доказательства утверждений, методы.

УК-1.1.2. Умеет выбирать и использовать необходимые математические методы и вычислительные средства для решения задач дисциплины.

УК-2.1.1 Знает этапы подготовки текстовых документов, приемы обработки документов, - основные операции и правила верстки полиграфических изданий

УК-2.2.1 Умеет использовать персональный компьютер, периферийные устройства в издательской деятельности

ОПК-9.1.1. Знает структуру, свойства, правила организации и применения компьютерной полиграфии.

ОПК-9.1.2. Умеет выбирать и использовать необходимые вычислительные ресурсы и алгоритмы для решения задач компьютерной полиграфии.

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Применяет классические и современные математические методы для решения задач анализа и синтеза информации.	УК-1.1.1. Знает определения и утверждения, методы решения задач, приёмы доказательства утверждений, методы. УК-1.1.2. Умеет выбирать и использовать необходимые математические методы и вычислительные средства для решения задач дисциплины.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках компьютерной полиграфии и выбирать оптимальные способы их решения	УК-2.1.1 Знает этапы подготовки текстовых документов, приемы обработки документов, - основные операции и правила верстки полиграфических изданий УК-2.2.1 Умеет использовать персональный компьютер, периферийные

решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.		устройства в издательской деятельности
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-9.1. Разрабатывает и реализует проекты компьютерной полиграфии, их модификацию и сопровождение.	ОПК-9.1.1. Знает структуру, свойства, правила организации и применения компьютерной полиграфии. ОПК-9.1.2. Умеет выбирать и использовать необходимые вычислительные ресурсы и алгоритмы для решения задач компьютерной полиграфии.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Тема 1. Основные понятия издательского дела	<p>1. Издательские и полиграфические процессы. Информация и системы управления информацией в издательском деле. Информационные технологии в процессе функционирования книжного дела. Классификация полиграфических изданий. Электронные издания. Правовые основы издательской деятельности. Обязательные атрибуты издания. Правила оформления. Технические правила редактирования. Терминология. Форматы страниц.</p> <p>2. Компьютерные издательские системы. Ключевые факторы успеха в применении информационных технологий в книгоиздании. Информационные характеристики книжного дела. Классификация информационных технологий по функциям и зонам управления, их особенности</p> <p>3. Этапы подготовки печатных документов. Этапы подготовки текстовых документов; основные виды и структуры издательских документов, используемых в компьютерных технологиях</p> <p>4. Основные направления дальнейшего совершенствования издательской промышленности.</p>
Тема 2. Понятие об издательском комплексе	<p>1. Приемы обработки документов. Возможности программного обеспечения.</p> <p>2. Издательский комплекс. Основные понятия. Конфигурирование издательских комплексов. Среда MS Publisher. Функции и возможности. Основы работы в программе Microsoft Office Publisher. Настройка параметров электронного издания. Объект печатного издания. Верстка. Дизайн. Редактирование и форматирование текста. Макет страницы. Элементы оформления. Быстрые публикации. Создание макета собственной газеты(название, цветовая гамма, постоянные рубрики, иллюстративный материал, шрифты и рамки.</p>

Тема 3. Обработка электронных документов	1. Основные операции и правила верстки полиграфических изданий. Основные понятия верстки текста. Правила и порядок оформления содержания электронного издания. Шрифтовое оформление электронного издания. Работа с колонками текста в издании. Установка связей блоков текста в издании. Кодовые таблицы. Методы описания символов в цифровых шрифтах. 2. Стандарт PostScript. Общие сведения о стандарте PostScript. Стандарт PostScript – язык описания графики. Стандарт PostScript – язык устройств вывода. Правила и порядок работы с графическими объектами в электронном издании.
Тема 4. Программное обеспечение обработки документов.	1. Программное обеспечение оптического распознавания текста. Аппаратное обеспечение оптического распознавания текста. Система оптического распознавания текста FineReader. Настройка параметров сканирования. 2. Системы электронного перевода текста. Основные понятия, принципы работы с программным обеспечением. Система электронного перевода текста Сократ. 3. Программы обработки графического материала. Правила и порядок обработки графического материала средствами Microsoft Office.
Тема 5. Программы подготовки и вывода документов на печать	1. Обзор возможностей программного обеспечения. Настройка и вывод издания на печать. 2. Выравнивание объектов, окончательная подгонка макета, технические требования и стандарты к макетам полиграфической (флаер, буклет, брошюра, широкоформатная печать) и web-продукции (баннер, хэдер сайта, иконки и т.д.)

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Тема 1. Основные понятия издательского дела	10	–	4	28	42
Тема 2. Понятие об издательском комплексе	4	–	2	12	18
Тема 3. Обработка электронных документов	4	–	2	12	18
Тема 4. Программное обеспечение обработки документов.	4	–	2	12	18
Тема 5. Программы подготовки и вывода документов на печать	2	–	2	8	12
ИТОГО ЗА КУРС	24	–	12	72	108

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

7.1. Контрольные вопросы

1. Издательские и полиграфические процессы.
2. Роль информации и систем управления информацией в издательском деле.
3. Влияние информационных технологий на процесс функционирования книжного дела.
4. Классификация полиграфических изданий.
5. Электронные издания.
6. Правовые основы издательской деятельности.
7. Обязательные атрибуты издания.
8. Правила оформления издания.
9. Технические правила редактирования.
10. Терминология в издательской деятельности.
11. Форматы страниц брошюр.
12. Компьютерные издательские системы.
13. Ключевые факторы применения информационных технологий в книгоиздании.
14. Информационные характеристики книжного дела.
15. Классификация информационных технологий по функциям и зонам управления, их особенности.
16. Этапы подготовки печатных документов.
17. Этапы подготовки текстовых документов.
18. Основные виды и структуры издательских документов, используемых в компьютерных технологиях.
19. Основные направления дальнейшего совершенствования издательской промышленности.
20. Приемы обработки документов.
21. Возможности полиграфического программного обеспечения.
22. Издательский комплекс. Основные понятия.
23. Конфигурирование издательских комплексов.
24. Среда MS Publisher. Функции и возможности.
25. Основы работы в программе Microsoft Office Publisher.
26. Настройка параметров электронного издания.
27. Объект печатного издания.
28. Верстка. Дизайн.
29. Редактирование и форматирование текста.
30. Макет страницы. Элементы оформления.
31. Быстрые публикации.
32. Создание макета собственной газеты название, цветовая гамма, постоянные рубрики, иллюстративный материал, шрифты и рамки.
33. Основные операции и правила верстки полиграфических изданий.
34. Основные понятия верстки текста.
35. Правила и порядок оформления содержания электронного издания.
36. Шрифтовое оформление электронного издания.
37. Работа с колонками текста в издании.
38. Установка связей блоков текста в издании.
39. Кодовые таблицы. Методы описания символов в цифровых шрифтах.
40. Стандарт PostScript. Общие сведения о стандарте PostScript.
41. Стандарт PostScript – язык описания графики.
42. Стандарт PostScript – язык устройств вывода.

43. Правила и порядок работы с графическими объектами в электронном издании.
44. Программное обеспечение оптического распознавания текста.
45. Аппаратное обеспечение оптического распознавания текста.
46. Система оптического распознавания текста FineReader. Настройка параметров сканирования.
47. Системы электронного перевода текста.
48. Основные понятия, принципы работы с программным обеспечением электронного перевода.
49. Система электронного перевода текста Сократ.
50. Программы обработки графического материала.
51. Правила и порядок обработки графического материала средствами Microsoft Office.
52. Обзор возможностей программного обеспечения Microsoft.
53. Настройка и вывод издания на печать в Microsoft Office.
54. Выравнивание объектов, окончательная подгонка макета.
55. Технические требования и стандарты к макетам полиграфической продукции (флаер, буклет, брошюра, широкоформатная печать) и
56. Технические требования и стандарты к макетам web-продукции (баннер, хэдер сайта, иконки и т.д.)

7.2. Темы работ (типы заданий)

Контрольные работы по практике по темам:

- Типы печатных изданий.
- Электронная бумага.
- Законы в области издательского дела.
- Орфографические и пунктуационные правила.
- Виды сокращений. Общие требования к ним.
- Подбор источников информации.
- Поиск информации.
- Основы работы в программе Microsoft Office Publisher.
- Настройка параметров электронного издания.
- Основные государственные стандарты по издательскому делу.
- Описание вида издания.
- Составление поэтапного плана.
- Создание макета издания.
- Разработка дизайна издания.
- Работа с колонтитулами
- Верстка заголовка электронного издания
- Набор и форматирование текста
- Шрифтовое оформление издания
- Работа с колонками текста в издании
- Работа с графическими объектами в электронном издании
- Подготовка графических объектов
- Импортирование текста в публикацию из файла
- Вставка страниц в публикацию
- Подбор параметров и сканирование простых документов
- Подбор параметров и сканирование многоязычных документов
- Система электронного перевода текста Сократ
- Обработка графического материала средствами Microsoft Office
- Обоснование выбора ПО для обработки документов
- Настройка и вывод издания на печать

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

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.).

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1-5	Организационно-учебная работа в аудитории	60
	Самостоятельная работа	20
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
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 3м корпусе ДонГУ (г. Донецк, ул. Щорса, 17). 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 учебно-методическими кабинетами 3-го корпуса (ауд. 108), материально-техническую базу учебной лаборатории «Охрана труда» кафедры инженерной и компьютерной педагогики.

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные в облачных хранилищах кафедры и ведущих преподавателей. 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. Головкин, С. Б. Дизайн деловых периодических изданий [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Графика", "Журналистика", "Информационные технологии в дизайне", "Реклама" / С. Б. Головкин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 423 с.
2. Гурский, Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 992 с
3. Шатохин, А. Е. Компьютерная графика. Учебное пособие. Томск : ТМЦДО, 2011, 76 с.
4. "Дизайн: теория и практика", Международная заочная научно-практическая интернет-конференция (13 ; 2022 ; Донецк). Дизайн: теория и практика [Электронный ресурс] : сборник материалов XIII Международной заочной научно-практической интернет-конференции / редакционная коллегия: А. В. Трошкин (главный редактор) и др. ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донецкий национальный университет", Экономический факультет, Кафедра дизайна и арт-менеджмента. - Донецк : ДонНУ, 2022.
5. Миронов, Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне : Учеб. для вузов / Д. Ф. Миронов. - М. и др. : Питер ; СПб. : Питер Принт, 2004. - 215 с
6. Гурский, Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 992 с

11.2. Дополнительная литература

7. Глушаков, С. В. Компьютерная графика : Учеб. курс / С. В. Глушаков, Г. А. Кнабе. - Харьков : Фолио ; М. : АСТ, 2001. - 500 с.
8. Петров, М. Н. Компьютерная графика : Учеб. пособие для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - 2-е изд. - М. и др. : Питер, 2004. - 811 с
9. Люкшин, Б. А. Введение в компьютерную графику. Учебное пособие. Томск : ТМЦДО, 2012, 100 с
10. Волкова, Л. А., Решетникова, Е. Р. Технология обработки текстовой информации. Технологический дизайн. Часть II. Компьютерная обработка текста. Учебник – М. : МГУП, 2007.- 344 с. ISBN 978-5-8122-0913-1

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).