

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

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

Факультет иностранных языков  
Кафедра английской филологии

УТВЕРЖДАЮ  
проректор

\_\_\_\_\_ П. А. Машаров  
«17» апреля 2025 г.  
МП

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**

Укрупненная группа направлений подготовки	45.00.00 Языкознание и литературоведение
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	45.04.02 Лингвистика
Направленность (профиль) образовательной программы	Преподавание и перевод в цифровой среде (английский язык)
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины **«Цифровая трансформация в образовании»** для обучающихся по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика (Профиль: Преподавание и перевод в цифровой среде (английский язык)) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 992 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г.), 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 2025 года.

Разработчик:

профессор кафедры английской филологии,  
доктор педагогических наук, профессор

О. Г. Каверина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры английской филологии.  
Протокол от 14.04.2025 г. № 12а.

Заведующий кафедрой

О. Л. Бессонова

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета иностранных языков  
16.04.2025 г.

Н. Е. Гапотченко

Учебно-методическая комиссия факультета иностранных языков.  
Протокол от 16.04.2025 г. № 4.

Председатель

О. Л. Бессонова

Руководитель основной образовательной  
программы, д-р филол. наук, проф.  
14.04.2025 г.

О. Л. Бессонова

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

дисциплины программы магистратуры: История и философия науки, Педагогика высшей школы, Нейролингводидактика, Искусственный интеллект в обучении иностранным языкам, Электронные обучающие ресурсы по иностранным языкам, Проектирование онлайн-курсов.

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

Оценивание и тестирование в преподавании иностранных языков, Производственная практика: педагогическая практика.

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	45.04.02 Лингвистика (Профиль: Преподавание и перевод в цифровой среде (английский язык))
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М2.1 Цифровая трансформация в образовании
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

### 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	2	30	—	—	78	108	зачет

## 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Совершенствование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности на основе цифровой трансформации образования, сформировать целостное представление о цифровой трансформации образования как синергетическом процессе.

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

##### 4.1. Компетенции

ОПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности общедидактические принципы обучения и воспитания, использовать современные методики и технологии организации образовательного процесса.

##### 4.2. Индикаторы компетенций

ОПК-3.1. Способен применять в профессиональной деятельности общедидактические принципы обучения и воспитания, использовать современные методики и технологии организации образовательного процесса.

ОПК-3.2. Применяет современные педагогические и методические технологии воспитания и обучения с целью формирования коммуникативной и межкультурной компетенции обучающихся.

ОПК-3.3. Адекватно определяет методический потенциал современных электронных обучающих платформ (систем управления обучением) для разработки электронных учебных материалов по иностранным языкам.

##### 4.3. Результаты обучения

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности общедидактические принципы обучения и воспитания, использовать современные методики и технологии организации образовательного процесса.	ОПК-3.1. Применяет современные подходы в обучении иностранным языкам и профильным дисциплинам магистерской программы, обеспечивающие развитие языковых, интеллектуальных и познавательных способностей, ценностных ориентаций обучающихся, готовности к участию в диалоге культур, дальнейшее самообразование посредством изучаемых языков.	Обучающийся способен применять современные цифровые технологии для оптимизации и трансформации образовательных процессов, что подтверждается разработкой и реализацией учебных решений на базе цифровых платформ, анализом их эффективности и соответствия актуальным требованиям цифровой экономики.
	ОПК-3.2. Применяет современные педагогические и методические технологии воспитания и обучения с целью формирования коммуникативной и межкультурной компетенции обучающихся.	Обучающийся способен анализировать, проектировать и совершенствовать профессиональную деятельность в сфере образования на основе цифровых технологий, что подтверждается: анализом эффективности цифровых решений, разработкой предложений по оптимизации процессов, применением инструментов data-driven принятия решений.

	ОПК-3.3. Адекватно определяет методический потенциал современных электронных обучающих платформ (систем управления обучением) для разработки электронных учебных материалов по иностранным языкам.	Обучающийся способен организовывать эффективное взаимодействие участников образовательного процесса с использованием цифровых технологий, включая выбор и настройку коммуникационных платформ, управление цифровым контентом и обратной связью, обеспечение инклюзивности и безопасности цифровой среды.
--	---	--

## 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Цифровая трансформация образования как синергетический процесс.	Основы законодательства РФ в области цифровизации образования. Сущность понятий «цифровизация образования», «цифровая трансформация образования». Основные направления развития цифровой образовательной среды в РФ.
Раздел 2. Этапы цифровой трансформации образования.	Характеристика этапов цифровой трансформации образования. Исторический обзор программ компьютеризации, информатизации, цифровизации в российском образовании.
Раздел 3. Международные кейсы и российский опыт цифровой трансформации образования.	Основные направления цифровой трансформации современного общества. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России. История развития цифровой трансформации в зарубежных странах. Современная политика и меры по цифровизации образования зарубежом.
Раздел 4. Изменение целей, содержания и результатов образования в условиях цифровой трансформации.	Необходимость изменения целевых ориентиров, содержания и результатов образования в условиях цифровизации. Сущностная характеристика понятия «цифровая грамотность» и необходимость ее формирования. Возможности предметной области для формирования цифровой грамотности обучающихся.
Раздел 5. Развитие и использование цифровых учебно-методических материалов.	Образовательная эффективность существующих моделей использования цифровых учебно-методических материалов. Анализ международного и отечественного опыта разработки, внедрения и использования перспективных цифровых образовательных инструментов.
Раздел 6. Профессиональная подготовка педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования.	Основные требования к современной подготовке в условиях цифровой образовательной среды. Основные функции педагогики в условиях цифровизации образования. Основные инструменты построения индивидуальной цифровой среды преподавателя. Пути оптимизации работы педагогов в условиях цифровой образовательной среды.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Цифровая трансформация образования как синергетический процесс.	6			13	19
Раздел 2. Этапы цифровой трансформации образования.	4			13	17
Раздел 3. Международные кейсы и российский опыт цифровой трансформации образования.	4			12	16
Раздел 4. Изменение целей, содержания и результатов образования в условиях цифровой трансформации.	6			12	16
Раздел 5. Развитие и использование цифровых учебно-методических материалов.	6			13	19
Раздел 6. Профессиональная подготовка педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования.	4			15	19
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОП	30			78	108

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

### 7.1. Контрольные вопросы

#### Раздел 1

1. Нормативно-правовые акты РФ в сфере образования в условиях цифровизации.
2. Описать сущность понятий «цифровая трансформация образования», «цифровизация образования».
3. Дать характеристику основных направлений развития цифровой образовательной среды в РФ.

#### Раздел 2

1. Описать основные этапы цифровой трансформации образования
2. Провести исторический анализ программ компьютеризации, информатизации, цифровизации в российском образовании.
3. Возможности и ограничения цифрового образовательного процесса.

#### Раздел 3

1. Описать магистральное направление цифровой трансформации современного общества.
2. Описать историю развития цифровой трансформации зарубежом.
3. Цифровые технологии в образовании: ожидания и реальность.

#### Раздел 4.

1. Необходимость изменения целевых ориентиров обучения в условиях цифровизации образования.
2. Обосновать необходимость изменения содержания образования в условиях его цифровизации.
3. Обосновать необходимость формирования цифровой грамотности обучающихся в условиях цифровой среды.

#### Раздел 5.

1. Выделить образовательную эффективность существующих моделей использования цифровых учебно-методических материалов.

2. Анализ тенденций развития международного и российского рынков цифровых учебно-методических материалов.

3. Презентация методического обеспечения цифровой трансформации образования.

Раздел 6.

1. Основные функции педагогики в условиях цифровизации образования.

2. Модели формирования цифровой компетентности педагога.

3. Роль и профессиональное развитие педагога в процессе внедрения цифровых образовательных технологий.

## 7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Внедрение цифровой образовательной среды на территории РФ.

2. Цифровая трансформация образования как системный процесс.

3. Пути оптимизации работы педагогов в условиях развития цифровой образовательной среды.

4. Моделирование условий для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования в условиях развития российского цифрового образовательного пространства.

5. Развитие образовательной среды в условиях цифровой трансформации образования.

6. Особенности организации цифрового образовательного процесса.

7. Основная методическая документация в области цифровизации образования.

8. Функциональные возможности и классификации современных технологий проектирования и реализации цифровой образовательной среды.

9. Цифровые технологии и изменение способов учебной работы.

10. Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект.

11. Применение цифровых образовательных технологий и ресурсов в обучении иностранному языку в высшей школе.

12. Использование иностранного языка в роли персонального наставника, повышение эффективности и качества самообразования студентов.

13. Повышение цифровой грамотности студентов.

14. Границы технологий: баланс между цифровыми инструментами и операционными методами обучения.

15. Теоретико-методологические основы цифровизации образования в преподавании иностранных языков.

## 7.3. Темы письменных работ

Контрольные работы по практике темам:

- оптимизация профессиональной деятельности в области цифровизации и цифровой трансформации образования;

- функция педагога в условиях цифровизации образования;

- внедрение цифровых технологий в образовательный процесс;

- сущность понятия «цифровые средства обучения»;

- уровни взаимодействия в цифровом образовательном процессе;

- умение ставить цели методического обеспечения цифровой трансформации образования на уровне педагога;

- разработка содержания методического обеспечения цифровой трансформации образования на уровне педагога;

- технологии виртуальной реальности в образовании;

- виртуальные туры и веб-квесты в обучении иностранным языкам;

- обновление форм и методов обучения в условиях цифрового образования;

– технология искусственного интеллекта для преобразования письменного иноязычного текста в устную форму.

## 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 занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, выполнение заданий и т.п.).

### 8.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1-6	Организационно-учебная работа в аудитории	15
	Самостоятельная работа	15
	Контрольные работы по практике	30
	Контрольная работа по теоретическому материалу	30
ИТОГО		90
Зачет		10
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

### Критерии оценивания

Оценка	Требования к оцениванию
«отлично» (90-100 баллов) A	Оценка « <b>отлично</b> » ставится студентам, которые при ответе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрируют всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала;</li> <li>• раскрывая смысл вопроса, студент демонстрирует свободное владение теоретическим материалом, высокий уровень логичности и связности высказывания, корректное использование лингвистической терминологии, умение аргументировать свою точку зрения, определять, систематизировать и интерпретировать конкретные языковые явления и факты, сопровождая их большим объемом соответствующих примеров;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в речи демонстрируют соблюдение норм стиля научного изложения; навыки использования социокультурных знаний в соответствии с ситуацией общения, полно и точно отвечать на вопросы экзаменатора.</li> </ul>
<p>«хорошо» (80-89 баллов) В</p>	<p>Оценка <b>«хорошо»</b> ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрируют твёрдое знание учебного материала;</li> <li>• в целом корректно используют понятийно-терминологический аппарат;</li> <li>• усвоили материал, основную и наиболее значимую дополнительную литературу;</li> <li>• раскрывая смысл вопроса, демонстрируют хорошее владение теоретическим материалом, достаточный уровень логичности и связности высказывания, в целом корректное использование лингвистической терминологии, умение аргументировать свою точку зрения, определять, систематизировать и интерпретировать конкретные языковые явления и факты, сопровождая их достаточным объемом соответствующих примеров;</li> <li>• используют навыки социокультурных знаний в соответствии с ситуацией общения.</li> </ul>
<p>«хорошо» (75-79 баллов) С</p>	<p>Оценка <b>«хорошо»</b> ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрируют достаточный уровень осмысления учебного материала;</li> <li>• раскрывая смысл вопроса, демонстрируют достаточный уровень осмысления изученного теоретического материала, владение терминологическим аппаратом на достаточном уровне с незначительным количеством ошибок, умение логично определять языковые явления, иллюстрируя их соответствующими примерами.</li> </ul>
<p>«удовлетворительно» (70-74 баллов) D</p>	<p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывая смысл вопроса, демонстрируют поверхностные знания материала, низкий уровень логичности и связности высказывания, ограниченное владение терминологическим аппаратом, недостаточное умение обобщать языковые явления и факты, сопровождая их соответствующими примерами; затруднения в аргументации своей точки зрения, обоснованном изложении своих мыслей, формулировке выводов;</li> <li>• проявляют ограниченное владение понятийно-терминологическим аппаратом;</li> <li>• испытывают затруднения в аргументации своей точки зрения, обоснованном изложении своих мыслей, формулировке выводов;</li> <li>• допускают большое количество стилистических ошибок в речи; дают неполный и / или неточный ответ на вопросы экзаменатора.</li> </ul>
<p>«удовлетворительно» (60-69 баллов) Е</p>	<p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрируют неполное и поверхностное усвоение учебного материала;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывая смысл вопроса, демонстрируют неполное и поверхностное усвоение материала, допускают значительные ошибки в использовании понятийно-терминологического аппарата, испытывают значительные затруднения в аргументации своей точки зрения, обоснованном изложении своих мыслей, формулировке выводов;</li> <li>• дают неполные или неточные ответы на вопросы экзаменатора, испытывают затруднения в понимании вопросов экзаменатора, не могут переспросить экзаменатора в случае непонимания вопроса.</li> </ul>
«неудовлетворительно» (0-59 баллов) F	<p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрируют полное незнание учебного материала;</li> <li>• не умеют оперировать основным понятийно-терминологическим аппаратом;</li> <li>• не могут продемонстрировать сформированные общепрофессиональные и профессиональные компетенции;</li> <li>• не способны дать удовлетворительный ответ на дополнительный наводящий вопрос экзаменатора и переспросить в случае непонимания вопроса;</li> <li>• отвечают сбивчиво и нелогично, используя при этом упрощенные, элементарные по содержанию и некорректные по оформлению высказывания.</li> </ul>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения 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 следующих учебно-методических кабинетах Главного корпуса:

- Межкафедральная учебная компьютерная лаборатория №1 (ауд. №906, г. Донецк, пр. Гурова, 6).
- Межкафедральная учебная лаборатория «Кабинет иностранных языков» (ауд. №903, г. Донецк, пр. Гурова, 6).

При изучении дисциплины могут применяться 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.

## 10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 10.1. Основная литература

1. Дидактическая концепция цифрового профессионального лингвистического образования и обучения: конспект лекций / Сост.: О. Г. Каверина, А. С. Менжулина. – Донецк: ДонГУ, 2025. – 82 с.

2. Использование деятельностного подхода в проектах цифровой трансформации образования [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л. О. Смирнова [и др.] под редакцией Л. О. Смирновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2003. – 170 с. (Высшее образование). – Электронные данные (1 файл).

3. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, П. Н. Биленко, М. В. Дулинов [и др.]; под научн. ред. В. И. Блинова; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. – Москва: Дело, 2020. – 112 с.

4. Цифровая трансформация: как выжить и преуспеть в новую эпоху / Сибел, Т., 2021.

#### 10.2. Дополнительная литература

5. Микиденко Н. Л. Цифровая образовательная среда: методология и практика исследования: монография / Н. Л. Микиденко, С. П. Сторожева. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. – 156 с.

6. Тренды цифрового образования // Материалы вебинаров, бесед и исследований. – Юрайт. Академия. Выпуск 2. Зимняя школа преподавателя 2021 / А. А. Сафонов [и др.]: составители А. А. Сафонов, Э. Т. Кокал, А. А. Краснюк, П. А. Частова – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 93 с.

7. Уваров А. Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования // Исследователь/Researcher. – 2019. – №1-2 (25-26).

### 11. 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: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный.

## 12. 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).