

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра информационных систем управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 03C1BBABF83E153235592ADEEC463FDD
Владелец МАШАРОВ ПАВЕЛ АНАТОЛЬЕВИЧ
Действителен с 06.07.2026 по 29.09.2027
Должность проректор

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«16» апреля 2026 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Углубленная группа направлений
подготовки
Программа высшего образования
Направление подготовки
Направленность (профиль)
образовательной программы
Квалификация
Форма обучения

09.00.00 Информатика и вычислительная
техника
Программа магистратуры
09.04.04 Программная инженерия

Программная инженерия
Магистр
Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2026

Рабочая программа дисциплины **«Информационные системы управленческой деятельности»** для обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (Профиль: Программная инженерия), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 932 (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 2026 года.

Разработчик:

доцент кафедры информационных
систем управления,
канд. экон. наук, доцент

А.М. Гизатулин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры информационных систем управления
Протокол от 13.04.2026 г. № 14

Заведующий кафедрой

Н.Ш. Пономаренко

СОГЛАСОВАНО:

Врио декана факультета математики и
информационных технологий
16.04.2026

Н.Е. Мащенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 15.04.2026 г. № 3.
Председатель

Ю.В. Абраменкова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р физ.-мат. наук, проф.
15.04.2026 г.

А.С. Гольцев

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

базовая подготовка по укрупнённой группе направлений подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в объёме программы бакалавриата;

дисциплины программы бакалавриата: Основы программной инженерии, Проектирование и архитектура программных систем, Компьютерные сети.

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

Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: преддипломная практика.

Дисциплина является основой для написания выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	09.04.04 Программная инженерия (Магистерская программа: Программная инженерия)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.13 Информационные системы управленческой деятельности
Часть образовательной программы	Базовая (обязательная) часть
Количество зачетных единиц / всего часов	7/ 252

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	всего	
Очная	2	3	34	34	17	167	252	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения данной дисциплины является формирование у обучающихся системного представления об информационных системах как инструменте обеспечения и повышения эффективности управленческой деятельности, а также развитие компетенций по использованию современных информационных, аналитических и интеллектуальных технологий для поддержки управленческих решений, стратегического управления и цифровой трансформации организаций.

Задачи дисциплины.

1. Сформировать представление об информационном обеспечении управленческой деятельности, информационных ресурсах и данных как основе современного управления.
2. Рассмотреть современные концепции управления, подходы к принятию управленческих решений и инструменты стратегического управления, включая ССП (Balanced Scorecard), KPI и OKR.
3. Сформировать понимание эволюции, назначения, классификации и функциональных возможностей информационных систем управления.
4. Изучить основные этапы жизненного цикла информационных систем, подходы к их проектированию, внедрению, эксплуатации и развитию.
5. Сформировать представление о современных архитектурных подходах, цифровых платформах, облачных технологиях и интеграции информационных систем.
6. Освоить возможности аналитических информационных систем, BI-инструментов, визуализации данных, process mining, прогнозной и предписывающей аналитики.
7. Рассмотреть современные цифровые технологии автоматизации и интеллектуализации управленческой деятельности.
8. Сформировать представление о возможностях применения генеративного искусственного интеллекта, ИИ-ассистентов и ИИ-агентов в информационных системах управления.

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

4.1. Компетенции

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

ПК-8. Способен оценить возможность создания архитектурного проекта.

4.2. Индикаторы компетенций

ОПК-5.1. Владеет методами разработки и модернизации программного обеспечения информационных систем управления с учетом требований к их функциональности, производительности и надежности.

ОПК-6.1. Владеет методами самостоятельного приобретения и применения новых знаний и умений в области информационных технологий для решения задач управленческой деятельности и освоения современных цифровых инструментов.

ПК-8.1. Владеет методами оценки возможности создания архитектурного проекта информационной системы управления с учетом функциональных, технических, организационных и ресурсных требований.

4.3. Результаты обучения

ОПК-5.1.1. Знает основные принципы, методы и технологии разработки и модернизации программного обеспечения информационных систем управления;

ОПК-5.1.2. Умеет определять требования к программному и аппаратному обеспечению информационных систем управления и выбирать решения для их разработки и модернизации;

ОПК-5.1.3. Демонстрирует навыки выбора и обоснования программных, аппаратных и интеграционных решений при разработке и модернизации информационных систем управления.

ОПК-6.1.1. Знает современные направления развития информационных технологий и источники получения новых знаний в области цифровых технологий, аналитики и искусственного интеллекта;

ОПК-6.1.2. Умеет самостоятельно находить, осваивать и применять новые информационные технологии и цифровые инструменты для решения задач управленческой деятельности;

ОПК-6.1.3. Демонстрирует способность самостоятельно осваивать и применять современные цифровые инструменты, включая технологии искусственного интеллекта, для решения практических задач управления.

ПК-8.1.1. Знает принципы построения архитектуры информационных систем управления, современные архитектурные подходы, технологии интеграции и критерии оценки архитектурных решений;

ПК-8.1.2. Умеет анализировать требования к информационной системе и оценивать возможность реализации архитектурного проекта с учетом технологий, ресурсов, интеграции и рисков;

ПК-8.1.3. Демонстрирует навыки обоснования возможности создания архитектурного проекта информационной системы управления и выбора архитектурных решений с учетом требований организации.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Тема 1. Информационное обеспечение управленческой деятельности и управление данными	1. Информация и данные как ресурс управленческой деятельности: виды, источники и свойства. 2. Информационные потребности руководителя и информационные потоки организации. 3. Управление данными: качество, интеграция, хранение и жизненный цикл данных. 4. Data-driven management: использование данных для подготовки и принятия управленческих решений.
Тема 2. Современные концепции управления и информационная поддержка решений	1. Системный, процессный и ситуационный подходы к управлению организацией. 2. Управленческие решения и информационные технологии их поддержки. 3. Сбалансированная система показателей (ССП), KPI и OKR в информационном обеспечении стратегического управления. 4. Информационная поддержка стратегического, тактического и оперативного управления.
Тема 3. Эволюция и классификация информационных систем управления	1. Эволюция информационных систем: от автоматизации отдельных операций к цифровым и интеллектуальным системам. 2. Классификация информационных систем по уровням управления, назначению и масштабу. 3. Корпоративные системы: ERP, CRM, SCM, HRM, ECM и другие классы ИС. 4. BI, DSS, EIS и интеллектуальные информационные системы управления.
Тема 4. Жизненный цикл и проектирование информационных систем управления	1. Жизненный цикл информационной системы: этапы, участники и результаты. 2. Анализ управленческих процессов и формирование требований к информационной системе. 3. Проектирование, разработка, внедрение, эксплуатация и

	модернизация информационных систем. 4. Гибкие подходы к разработке и управлению изменениями при внедрении информационных систем.
Тема 5. Архитектура и интеграция информационных систем управления	1. Архитектура информационной системы: компоненты, уровни и принципы построения. 2. Клиент-серверные, web-, облачные, распределенные, микросервисные и платформенные архитектуры. 3. Интеграция информационных систем: API, базы данных, обмен данными и корпоративные интеграционные решения. 4. Оценка возможности создания архитектурного проекта: требования, технологии, ресурсы, ограничения и риски.
Тема 6. Аналитические технологии и интеллектуальная поддержка управления	1. Business Intelligence, хранилища данных, OLAP и визуализация управленческой информации. 2. Информационные панели, KPI и мониторинг достижения целей организации. 3. Process Mining и интеллектуальный анализ бизнес-процессов. 4. Прогнозная и рекомендательная аналитика в поддержке управленческих решений.
Тема 7. Цифровые технологии и автоматизация управленческой деятельности	1. Цифровая трансформация управления и цифровые платформы организации. 2. Цифровое рабочее место руководителя, электронный документооборот и облачные сервисы. 3. Роботизация и интеллектуальная автоматизация управленческих процессов. 4. Интеллектуальные помощники и автоматизация рутинных управленческих задач.
Тема 8. Искусственный интеллект в информационных системах управления	1. Машинное обучение, генеративный искусственный интеллект и большие языковые модели в управлении. 2. Интеллектуальный анализ данных, прогнозирование и рекомендательные системы. 3. ИИ-ассистенты, ИИ-агенты и агентные рабочие процессы в информационных системах управления. 4. Возможности, ограничения, контроль и риски применения ИИ и ИИ-агентов в управленческой деятельности.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Тема 1. Информационное обеспечение управленческой деятельности и управление данными	4	4	2	21	31
Тема 2. Современные концепции управления и информационная поддержка решений	4	4	2	21	31
Тема 3. Эволюция и классификация информационных систем управления	4	4	2	21	31
Тема 4. Жизненный цикл и проектирование информационных систем управления	4	4	2	21	31

Тема 5. Архитектура и интеграция информационных систем управления	4	4	2	21	31
Тема 6. Аналитические технологии и интеллектуальная поддержка управления	4	4	2	21	31
Тема 7. Цифровые технологии и автоматизация управленческой деятельности	4	4	2	21	31
Тема 8. Искусственный интеллект в информационных системах управления	6	6	3	20	35
ПО КОМПОНЕНТУ ОП	34	34	17	167	252

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

7.1. Контрольные вопросы

Вот чистый список без пропусков, с правильной нумерацией от 1 до 32:

1. Информация и данные как ресурс управленческой деятельности: виды, источники и свойства.
2. Информационные потребности руководителя и информационные потоки организации.
3. Управление данными: качество, интеграция, хранение и жизненный цикл данных.
4. Data-driven management: использование данных для подготовки и принятия управленческих решений.
5. Системный, процессный и ситуационный подходы к управлению организацией.
6. Управленческие решения и информационные технологии их поддержки.
7. Сбалансированная система показателей (ССП), KPI и OKR в информационном обеспечении стратегического управления.
8. Информационная поддержка стратегического, тактического и оперативного управления.
9. Эволюция информационных систем: от автоматизации отдельных операций к цифровым и интеллектуальным системам.
10. Классификация информационных систем по уровням управления, назначению и масштабу.
11. Корпоративные системы: ERP, CRM, SCM, HRM, ECM и другие классы ИС.
12. BI, DSS, EIS и интеллектуальные информационные системы управления.
13. Жизненный цикл информационной системы: этапы, участники и результаты.
14. Анализ управленческих процессов и формирование требований к информационной системе.
15. Проектирование, разработка, внедрение, эксплуатация и модернизация информационных систем.
16. Гибкие подходы к разработке и управлению изменениями при внедрении информационных систем.
17. Архитектура информационной системы: компоненты, уровни и принципы построения.
18. Клиент-серверные, web-, облачные, распределенные, микросервисные и платформенные архитектуры.

19. Интеграция информационных систем: API, базы данных, обмен данными и корпоративные интеграционные решения.
20. Оценка возможности создания архитектурного проекта: требования, технологии, ресурсы, ограничения и риски.
21. Business Intelligence, хранилища данных, OLAP и визуализация управленческой информации.
22. Информационные панели, KPI и мониторинг достижения целей организации.
23. Process Mining и интеллектуальный анализ бизнес-процессов.
24. Predictive и prescriptive analytics в поддержке управленческих решений.
25. Цифровая трансформация управления и цифровые платформы организации.
26. Цифровое рабочее место руководителя, электронный документооборот и облачные сервисы.
27. Роботизация и интеллектуальная автоматизация управленческих процессов: RPA и гиперавтоматизация.
28. Интеллектуальные помощники и автоматизация рутинных управленческих задач.
29. Машинное обучение, генеративный искусственный интеллект и большие языковые модели в управлении.
30. Интеллектуальный анализ данных, прогнозирование и рекомендательные системы.
31. ИИ-ассистенты, ИИ-агенты и агентные рабочие процессы в информационных системах управления.
32. Возможности, ограничения, контроль и риски применения ИИ и ИИ-агентов в управленческой деятельности.

7.2. Темы письменных работ (типы задач)

Лабораторные работы:

- Создание информационной модели управленческого процесса
- Создание структуры данных для управленческой задачи
- Создание BI-отчета и управленческой панели
- Анализ бизнес-процесса средствами Process Mining
- Разработка программного робота для выполнения типовой операции
- Применение генеративного ИИ для решения управленческих задач
- Разработка прототипа ИИ-агента
- Проектирование защищенной архитектуры информационной системы.

Контрольные работы по практике:

- Информационное обеспечение управленческой деятельности и управление данными
- Современные концепции управления и информационная поддержка решений
- Эволюция и классификация информационных систем управления
- Жизненный цикл и проектирование информационных систем управления
- Архитектура и интеграция информационных систем управления
- Аналитические технологии и интеллектуальная поддержка управления
- Цифровые технологии и автоматизация управленческой деятельности
- Искусственный интеллект в информационных системах управления.

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

7.3. Образец содержания экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**Факультет математики и информационных технологий***Направление подготовки:* **09.04.04 Программная инженерия***Образовательная программа* **магистратура***Семестр* **III***Учебная дисциплина* **Информационные системы управленческой деятельности****БИЛЕТ № 1**

1. Системный, процессный и ситуационный подходы к управлению организацией.
2. Риски применения ИИ-агентов в управленческой деятельности.

Утверждено на заседании кафедры информационных систем управления, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

Н. Ш. Пономаренко
А. М. Гизатулин

Критерии оценивания экзаменационного задания

Номер задания	Количество баллов
Вопрос 1	50
Вопрос 2	50
Всего	100 баллов

В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

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.).

Самостоятельная работа оценивается на основе предоставленных на проверку выполненных домашних, индивидуальных заданий с учетом своевременности их предоставления и соответствия требованиям к их выполнению.

Количество баллов за контрольную работу вычисляется как сумма баллов за все входящие в её состав задания. Каждое задание оценивается исходя из максимально возможного количества баллов с учетом правильности выполнения задания, полноты приводимых обоснований.

По результатам работы в семестре обучающийся, набравший не менее 60 баллов, имеет право получить оценку. Те, кто претендует на более высокий балл, проходят

промежуточную аттестацию. Максимальное количество баллов на промежуточной аттестации – 100. Общее количество баллов за семестр вычисляется как максимальная из полученных за семестр и на промежуточной аттестации и выставляется согласно принятому порядку.

8.1. Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	20
	Самостоятельная работа	20
	Контрольные работы по практике	20
	Лабораторные работы	20
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
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. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6) и двенадцатом (г. Донецк, ул. Университетская, 24-а, УПВЦ). Для проведения лабораторных 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.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Горожанина, Е. И. Архитектура предприятий и информационных систем : учебное пособие / Е. И. Горожанина, М. А. Богомолова. — Самара : ПГУТИ, 2024. — ISBN 978-5-907336-67-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463505> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панов, А. В. Управление жизненным циклом систем управления ресурсами и взаимоотношениями предприятия : учебно-методическое пособие / А. В. Панов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2026. — 60 с. — ISBN 978-5-7339-2960-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/523317> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10.2. Дополнительная литература

1. Управление жизненным циклом информационных систем : методические указания / составитель И. А. Цыганова. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502503> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лагунова, А. Д. Корпоративная архитектура организационных систем : учебное пособие / А. Д. Лагунова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311006> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: сайт / НЭБ (ООО). — Москва, 2000- . — URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авторизов. пользователей. — Текст: электронный.

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». — Москва, 2014- . — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

3. Национальная подписка: сайт / РЦНИ. — Москва, 2020- . — URL: <https://podpiska.rcsi.science/> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: для авторизов. пользователей ДонГУ. — Текст: электронный.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. — Москва, 2019- . — URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

5. Образовательная платформа Юрайт: сайт. — Москва, 2013- . — URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 08.04.2026). — Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. — Текст: электронный.

6. Электронная библиотека РГБ: раздел сайта / РГБ. – Текст: электронный // Российская государственная библиотека: официальный сайт. – <https://ldiss.rsl.ru/electroniclibrary>. – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – Виртуальный читальный зал РГБ на территории НБ ДонГУ.
7. Электронно-библиотечная система Лань: сайт / ЭБС Лань. – С.-Петербург, 2011- . – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
8. Электронно-библиотечная система ДонГУ: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donpu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
9. Электронный каталог Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donpu.ru/catalog/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
10. Электронный архив ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donpu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. РЕД ОС, Astra Linux (ОЕМ).
2. OpenOffice, LibreOffice.