

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«17» апреля 2025 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

| | |
|---|---|
| Укрупненная группа направлений подготовки | 46.00.00 История и археология |
| Программа высшего образования | Программа магистратуры |
| Направление подготовки | 46.04.02 Документоведение и архивоведение |
| Магистерская программа | Информационно-документационное обеспечение управления |
| Квалификация | Магистр |
| Форма обучения | Очная, очно-заочная |

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Рабочая программа дисциплины **«Информационные системы поддержки финансового менеджмента»** для обучающихся по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение (Профиль: Информационно-документационное обеспечение управления), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 1345, 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:

доцент кафедры информационных систем
управления, канд. экон. наук

Е. В. Гайдарь

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры информационных систем
управления.

Протокол от 14.04.2025 г. № 13

Заведующий кафедрой

Н. Ш. Пономаренко

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
16.04.2025 г.

И. А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 16.04.2025 г. № 3.

Председатель

Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р экон. наук, доцент
14.04.2025 г.

Н. Ш. Пономаренко

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Методология и методы научных исследований, Информационный менеджмент, Стратегический менеджмент в документационном обеспечении управления,

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

Информационные системы в управлении, Информационная деятельность в государственных органах и учреждениях.

Производственная практика: преддипломная; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

| Наименование показателя | Значение показателя |
|---|--|
| Название образовательной программы | 46.04.02 Документоведение и архивоведение (Профиль: Информационно-документационное обеспечение управления) |
| Шифр и название в соответствии с учебным планом | Б1.В.ДВ.1.1 Информационные системы поддержки финансового менеджмента |
| Часть образовательной программы | Вариативная часть: выбор обучающегося |
| Количество зачетных единиц / всего часов | 2,5 / 90 |

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 | 2 | 3 | 17 | - | 34 | 39 | 90 | зачет |
| Очно-заочная | 2 | 3 | 6 | - | 8 | 76 | 90 | зачет |

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретение студентами теоретических и практических знаний в области информационных систем поддержки финансового менеджмента, подготовка студентов к эффективному использованию современных средств компьютерной техники и пакетов прикладных программ при решении управленческих задач финансового менеджмента, а также формирование у студента профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

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

| Компетенции | Индикаторы | Результаты обучения |
|--|--|---|
| <p>ПК-2 Способен осуществлять операционное и стратегическое управление процессами административного, хозяйственного, документационного и организационного сопровождения и обеспечения деятельности организации</p> <p>(Профессиональный стандарт 07.005«Специалист административно-хозяйственной деятельности», Н)</p> | <p>ПК-2.1. Применяет инструментарий финансового менеджмента для управления; осуществляет информационную поддержку финансового менеджмента.</p> | <p>ПК-2.1.1. Знает основные положения, понятия и категории в области информационных систем поддержки финансового менеджмента</p> <p>ПК-2.1.2. Умеет применять инструментарий финансового менеджмента для управления; осуществляет</p> <p>ПК-2.1.3. Владеет знаниями в сфере информационной поддержки финансового менеджмента.</p> |

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| Название темы | Краткое содержание темы (вопросы темы) |
|--|--|
| Раздел 1. | |
| Тема 1. Методические основы организации информационных систем и технологий поддержки финансового менеджмента. | <p>1.1 Понятие и функции финансово-экономической информационной системы и ее роль в управлении финансовых организаций.</p> <p>1.2 Состав и структура финансово-экономической информационной системы.</p> <p>Классификация информационных систем финансовых организаций.</p> |
| Тема 2. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | <p>2.1 Методы учета фактора времени в финансовых операциях. Оценка потоков платежей.</p> <p>2.2 Финансовые операции с элементарными потоками платежей.</p> |
| Тема 3. Информационные системы и технологии проведения финансово-экономических расчетов потоков инвестиционных проектов. | <p>3.1 Методические указания по проведению финансово-экономических расчетов потоков инвестиционных проектов с помощью табличного процессора Microsoft Excel»</p> |
| Тема 4. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | <p>4.1 Анализ ценных бумаг фиксированным доходом. Долгосрочные обязательства с фиксированным доходом. Методы оценки облигаций с периодическим доходом средствами Microsoft Excel.</p> <p>4.2 Наращение по простым процентам. Дисконтирование по простым процентам. Определение процентной ставки и срока</p> |

| | |
|--|---|
| | проведения операции средствами Microsoft Excel. |
| Тема 5. Информационные системы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов | <p>5.1 Анализ инвестиционных проектов средствами Microsoft Excel.</p> <p>5.2 Классификация инвестиционных проектов.</p> <p>5.3 Реализация метода чистой современной стоимости и внутренней нормы доходности средствами Microsoft Excel.</p> |
| Тема 6. Имитационные технологии моделирования инвестиционных рисков. | <p>6.1 Моделирование рисков инвестиционных проектов.</p> <p>6.2 Технология имитационного моделирования в среде ППП EXCEL. Имитационное моделирование с применением функций ППП EXCEL.</p> <p>6.3 Имитация с инструментом Генератор случайных чисел. Статистический анализ результатов имитации средствами Microsoft Excel</p> |
| Тема 7. Особенности решения функциональных задач финансового менеджмента с использованием информационных систем и технологий. | <p>7.1 Особенности применения специализированных ППП, ориентированных на решение задач финансового менеджмента.</p> <p>7.2 Технологии сбора, хранения, и оперативной обработки информации. Комплексная автоматизированная обработка информации.</p> |
| Тема 8. Специализированные программные средства, ориентированные на создание и формирование электронного документооборота и финансовой отчетности предприятия. | <p>8.1 Особенности формирования электронного документооборота.</p> <p>8.2 Формирование и анализ финансовой отчетности предприятия. Формирование стандартных отчетов.</p> |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Наименования разделов и тем | Количество часов | | | | |
|---|------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Лекц. | Лабор. | Практ. | СРС+К | Всего |
| Раздел 1. | 17 | – | 34 | 39 | 90 |
| Тема 1. Методические основы организации информационных систем и технологий поддержки финансового менеджмента. | 2 | – | 4 | 4 | 10 |
| Тема 2. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | 2 | – | 4 | 5 | 11 |
| Тема 3. Информационные системы и технологии проведения финансово- | 2 | – | 4 | 5 | 11 |

| | | | | | |
|---|----|---|----|----|----|
| экономических расчетов потоков инвестиционных проектов. | | | | | |
| Тема 4. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | 2 | – | 6 | 5 | 13 |
| Тема 5. Информационные системы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов | 2 | – | 4 | 5 | 11 |
| Тема 6. Имитационные технологии моделирования инвестиционных рисков. | 2 | – | 4 | 5 | 11 |
| Тема 7. Особенности решения функциональных задач финансового менеджмента с использованием информационных систем и технологий. | 2 | – | 4 | 5 | 11 |
| Тема 8. Специализированные программные средства, ориентированные на создание и формирование электронного документооборота и финансовой отчетности предприятия. | 3 | – | 4 | 5 | 12 |
| ИТОГО ЗА СЕМЕСТР | 17 | – | 34 | 39 | 90 |

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 2, семестр – 3

| Наименования разделов и тем | Количество часов | | | | |
|--|------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Лекц. | Лабор. | Практ. | СРС+К | Всего |
| Раздел 1. | 6 | – | 8 | 76 | 90 |
| Тема 1. Методические основы организации информационных систем и технологий поддержки финансового менеджмента. | 0,5 | – | 1 | 6 | 7,5 |
| Тема 2. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | 0,5 | – | 1 | 10 | 11,5 |
| Тема 3. Информационные системы и технологии проведения финансово-экономических расчетов потоков инвестиционных проектов. | 0,5 | – | 1 | 10 | 11,5 |
| Тема 4. Информационные системы и технологии анализа финансовых операций. | 0,5 | – | 1 | 10 | 11,5 |
| Тема 5. Информационные системы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов | 1 | – | 1 | 10 | 12 |
| Тема 6. Имитационные технологии моделирования инвестиционных рисков. | 1 | – | 1 | 10 | 12 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|----|----|
| Тема 7. Особенности решения функциональных задач финансового менеджмента с использованием информационных систем и технологий. | 1 | — | 1 | 10 | 12 |
| Тема 8. Специализированные программные средства, ориентированные на создание и формирование электронного документооборота и финансовой отчетности предприятия. | 1 | — | 1 | 10 | 12 |
| ИТОГО ЗА СЕМЕСТР | 6 | — | 8 | 76 | 90 |

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

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Перечислите уровни информационного обеспечения финансового менеджмента.
2. Проектирование информационных систем поддержки финансового менеджмента.
3. Информационные ресурсы бизнеса.
4. Информационная поддержка управленческой деятельности.
5. Перечислите основные этапы подготовки и проведения имитационного эксперимента.
6. Для чего используется инструмент Описательная статистика?
7. Какие функции ППП EXCEL следует использовать для получения значений случайных величин?
8. Какие инструменты предоставляет ППП EXCEL для проведения имитационных экспериментов?
9. Назовите основные количественные характеристики, используемые для измерения статистической зависимости между случайными величинами.
10. Какие функции и инструменты ППП EXCEL следует использовать для анализа степени зависимости между случайными величинами?
11. Дайте краткую характеристику каждому параметру описательной статистики.
12. Какие параметры описательной статистики можно использовать для проверки гипотезы о нормальном распределении случайной величины?
13. Особенности работы в среде программы «Клиент - банк».
14. Перечислите методы, которые используются для учета фактора времени в долгосрочных финансовых операциях? Дайте их определения.
15. Дайте краткую характеристику ППП способных решать функциональные задачи финансового менеджмента.

16. Методическое, ресурсное, информационное и правовое обеспечение разработки финансовых планов предприятия.

17. Какие функции предоставляет ППП EXCEL для исчисления характеристик денежных потоков, имеющих вид разовых платежей?

18. Общетеоретические аспекты информационных систем поддержки финансового менеджмента.

19. Назовите финансовые функции ППП EXCEL, предназначенные для анализа эффективности долгосрочных инвестиций. Приведите их форматы и примеры задания.

20. В чем заключаются преимущества применения электронных таблиц при анализе эффективности инвестиционных проектов?

21. Особенности информационных систем поддержки финансового менеджмента.

22. Классификации информационных систем и технологий в финансовом менеджменте.

23. Особенности формирования финансовой политики предприятия с применением информационных технологий.

24. Информационные характеристики процесса управления предприятием.

25. Назовите основные параметры информационной системы. Дайте характеристику каждому из них.

26. Назовите основные критерии классификации информационной системы.

27. Дайте определение корпоративной информационной системе.

28. Опишите жизненный цикл развития информационной системы в финансовом менеджменте.

29. Перечислите виды информационных технологий, применяемых в финансовом менеджменте.

30. Назовите методы учета фактора времени, применяемые в финансовых операциях.

31. Дайте характеристику информационным системам и технологиям для проведения анализа ценных бумаг.

32. Информационные системы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов.

33. Имитационные технологии моделирования инвестиционных рисков.

34. Особенности применения специализированных ППП, ориентированных на решение задач финансового менеджмента.

35. Технологии сбора, хранения, и оперативной обработки информации.

36. Особенности формирования электронного документооборота

37. Формирование и анализ финансовой отчетности предприятия с использованием информационных технологий.

38. Средства доступа к информационным ресурсам финансового характера.

39. Специализированные программные средства, ориентированные на создание и формирование электронного документооборота и финансовой отчетности предприятия.

40. Особенности решения функциональных задач финансового менеджмента с использованием информационных систем и технологий.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Информационные системы в финансовом менеджменте.
2. Финансовые информационные системы.
3. Информационные системы и технологии, используемые в финансовом менеджменте.
4. Системы информационной поддержки финансовой деятельности предприятия.
5. Автоматизация информационного взаимодействия в системе органов государственного финансового контроля.
6. Информационное обеспечение финансового менеджмента.

7. Информационные системы в управлении.
8. Информационные технологии в финансовом менеджменте.
9. Информационные и справочные правовые системы.
10. Информационные системы и технологии управления.
11. Корпоративные информационные системы.
12. Автоматизированные информационные технологии в финансовом менеджменте.
13. Информационные системы в экономике.
14. Информационные системы и технологии в финансах.
15. Информационные системы управления организацией.
16. Банковские автоматизированные информационные системы.
17. Информационно – аналитические системы.
18. Информационное обеспечение финансового менеджмента. Роль отчетности в системе финансового менеджмента.
19. Интегрированные управленческие информационные системы.
20. Информационные системы управления бизнес – процессом предприятия.
21. Программное обеспечение финансового менеджмента.
22. Методы и организация создания информационных систем финансового менеджмента.
23. Проектирование информационных систем поддержки финансового менеджмента.
24. Современный этап развития информационных систем поддержки финансового менеджмента.

5. 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.).

5.1 Семестр 3

| Номера разделов | Виды работ | Максимальное количество баллов |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Организационно-учебная работа в аудитории | 70 |
| ИТОГО | | 70 |
| Итоговое собеседование (зачет) | | 30 |
| 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 |

8. 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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198 а) университета. 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. Гайдарь Е. В. Менеджмент в информационно-документационной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Гайдарь, Е. А. Митрохина. – Донецк : ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
2. Гайдарь Е. В. Информационные системы поддержки финансового менеджмента [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Е. В. Гайдарь. – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
3. Бланк, И. А. Финансовый менеджмент : учеб. курс / И. А. Бланк. - 2-е изд. - К. : Ника-Центр : Эльга, 2006. - 653 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Гайдарь Е. В. Стратегический менеджмент в документационном обеспечении управления [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Е. В. Гайдарь. – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
2. Аалст, В. ван дер. Управление потоками работ : модели, методы и системы / Вил ван дер Аалст, Кейс ван Хей ; под ред. И. А. Ламазовой ; пер. с англ. В. А. Башкина, И. А. Ломазовой. - Москва : Физматлит, 2007. - 315 с.
3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : Учеб. для студентов вузов по специальности 351400 "Прикл. информатика" (по обл.) и др . междисциплинар. специальностям / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва : Дашков и К, 2010. - 394 с.
4. Голоктеев, К. Н. Управление производством: инструменты, которые работают / К. Н. Голоктеев, И. А. Матвеев. - М.[и др] : Питер, 2008. - 250 с.
5. Гомонко, Э. А. Управление затратами на предприятии : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Э. А. Гомонко, Т. Ф. Тарасова. - Москва : КНОРУС, 2010. - 313 с.
6. Ковалев, В. В. Управление финансовой структурой фирмы : учебно-практическое пособие / В. В. Ковалев. - М. : Проспект, 2015. - 257 с.
7. Информационные системы в экономике : практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим специальностям / [сост.: Е. Л. Торопцев и др.] ; под ред. П. В. Акинина. - Москва : КНОРУС, 2012. - 254 с.
8. Савчук, В. П. Управление прибылью и бюджетирование / В. П. Савчук. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 432 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
9. Фунтов, В. Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика / В. Н. Фунтов. - М.: Питер ; Москва [и др.], 2009. - 488 с.

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: 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.

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).