

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



П.А. Машаров

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

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

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

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

Разработчик:

доцент кафедры информационных
систем управления,
канд. экон. наук



Е. В. Гайдарь

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных систем управления.

Протокол от 22.03.2024 г. № 6а

Заведующий кафедрой



Н.Ш. Пономаренко

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
28.03.2024 г.



И.А. Моисеенко

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

Председатель



Л. И. Селякова

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



А.М. Гизатулин

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

1.2. Основы цифровой экономики, Информационные ресурсы, Технологии и методы программирования, Информационные технологии. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление знаниями в цифровой экономике, Управленческое консультирование.

1.3. 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	27.03.03 Системный анализ и управление (Профиль подготовки: Системный анализ и управление)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ДВ.4 «Технико-экономический анализ деятельности предприятия»
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	4 / 108

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	3	6	30	–	30	84	144	Экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретение у студентов знаний, умений и навыков в области организации технико-экономического анализа деятельности предприятия для решения прикладных задач, 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
ПК-4. Способен выполнять поддержку выбора концепции системы	ПК-4.1. Осуществляет оценку эффективности технических систем методами системного анализа и	ПК-4.1.1. Знает теоретические основы технико-экономического анализа: специальные приемы, аналитические процедуры, информационную базу; ПК-4.1.2. Умеет применять на практике различные методы и приемы технико-экономического анализа; ПК-4.1.3. Владеет основными методиками и способами проведения технико-

	управления	экономического анализа
--	------------	------------------------

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	
1. Понятие, методы и методика анализа хозяйственной деятельности и его роль в управлении деятельностью предприятия	<p>1.1. Понятие, предмет, объекты и задачи анализа хозяйственной деятельности.</p> <p>1.2. Роль экономического анализа в управлении хозяйственной деятельностью, виды экономического анализа.</p> <p>1.3. Принципы анализа хозяйственной деятельности.</p> <p>1.4. Связь анализа хозяйственной деятельности с другими науками.</p> <p>1.5. Понятие метода анализа хозяйственной деятельности, его характерные особенности.</p> <p>1.6. Понятие методики анализа хозяйственной деятельности, способы анализа.</p> <p>1.7. Системный подход в анализе хозяйственной деятельности.</p> <p>Система показателей как элемент методики анализа хозяйственной деятельности.</p>
2. Инструментарий технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия	<p>2.1. Факторы в технико-экономическом анализе, их классификация.</p> <p>2.2. Анализ, типы факторных моделей.</p> <p>2.3. Понятие резервов в анализе хозяйственной деятельности, их классификация.</p> <p>2.4. Способы и приемы технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия.</p> <p>2.5. Сравнение в технико-экономическом анализе: основные направления проведения сравнения; виды сравнительного анализа; способы приведения показателей в сопоставимый вид.</p> <p>2.6. Способы оценки влияния факторов в технико-экономическом анализе: метод цепных подстановок; метод абсолютных и относительных разниц; индексный метод.</p> <p>Табличное отображение аналитических данных.</p>
3. Анализ использования материальных ресурсов	<p>1.1. Цели, задачи, источники информации, используемой при анализе использования материальных ресурсов.</p> <p>1.2. Система показателей, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов.</p> <p>1.3. Анализ изменения материалоемкости продукции.</p> <p>Влияние изменения материалоемкости на показатели работы.</p>
4. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия *	<p>4.1. Цели, задачи анализа, система трудовых показателей.</p> <p>4.2. Анализ численности и состава работников предприятия (анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами).</p> <p>4.3. Анализ использования фонда рабочего времени.</p> <p>4.4. Анализ производительности труда и ее</p>

	<p>влияния на объем производства.</p> <p>Анализ использования фонда заработной платы (анализ оплаты труда).</p>
5.Анализ производства и реализации продукции *	<p>5.1. Цель, задачи и объекты анализа.</p> <p>5.2. Анализ ассортимента и структуры выпускаемой продукции.</p> <p>5.3. Анализ реализации с учетом выполнения договорных обязательств, оценка напряженности плана по объему производимой продукции.</p> <p>5.4. Анализ качества производимой продукции.</p> <p>5.5. Оценка ритмичности производства.</p> <p>5.6. Анализ комплектности производственной программы.</p> <p>Обобщение резервов роста реализации продукции.</p>
6.Анализ себестоимости продукции	<p>6.1. Цели, задачи и информационная база анализа себестоимости продукции (рентабельность отдельных видов продукции).</p> <p>6.2. Анализ себестоимости продукции по элементам затрат.</p> <p>6.3. Анализ себестоимости продукции по калькуляционным статьям расходов.</p> <p>6.4. Анализ затрат на 1 руб. реализованной продукции.</p> <p>6.5. Анализ себестоимости отдельных изделий.</p> <p>Пути снижения себестоимости продукции.</p>
7.Анализ состояния и эффективности использования основных средств	<p>7.1. Цели, задачи анализа, источники информации.</p> <p>7.2. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами.</p> <p>7.3. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств.</p> <p>7.4. Анализ использования производственной мощности предприятия.</p> <p>Анализ использования технологического оборудования, резервы увеличения выпуска продукции.</p>
8.Анализ финансового состояния предприятия	<p>8.1. Понятие, значение и задачи анализа финансового состояния предприятия и его финансовой устойчивости.</p> <p>8.2. Способы и приемы анализа финансового состояния предприятия.</p> <p>8.3. Понятие финансовой устойчивости и методика анализа.</p> <p>8.4. Платежеспособность предприятия.</p> <p>Ликвидность предприятия как важнейший показатель финансовой устойчивости.</p>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1.	30	–	30	84	144
1.Понятие, методы и методика анализа хозяйственной деятельности и его роль в управлении деятельностью предприятия	3	–	3	10	16
2.Инструментарий технико-экономического	3	–	3	10	16

анализа хозяйственной деятельности предприятия					
3.Анализ использования материальных ресурсов	4	–	4	10	18
4.Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия *	4		4	10	18
5.Анализ производства и реализации продукции *	4		4	10	18
6.Анализ себестоимости продукции	4		4	10	18
7.Анализ состояния и эффективности использования основных средств	4	–	4	10	18
8.Анализ финансового состояния предприятия	4		4	14	22
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	30	–	30	84	144

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

7.1. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

Раздел 1

1. Понятие, предмет, объекты и задачи анализа хозяйственной деятельности.
2. Роль экономического анализа в управлении хозяйственной деятельностью, виды экономического анализа.
3. Принципы анализа хозяйственной деятельности.
4. Понятие метода анализа хозяйственной деятельности, его характерные особенности.
5. Понятие методики анализа хозяйственной деятельности, способы анализа.
6. Системный подход в анализе хозяйственной деятельности.
7. Система показателей как элемент методики анализа хозяйственной деятельности.
8. Факторы в технико-экономическом анализе, их классификация.
9. Анализ, типы факторных моделей.
10. Понятие резервов в анализе хозяйственной деятельности, их классификация.
11. Способы и приемы технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия.
12. Сравнение в технико-экономическом анализе: основные направления проведения сравнения; виды сравнительного анализа; способы приведения показателей в сопоставимый вид.
13. Способы оценки влияния факторов в технико-экономическом анализе: метод цепных подстановок; метод абсолютных и относительных разниц; индексный метод.
14. Табличное отображение аналитических данных.
15. Цели, задачи, источники информации, используемой при анализе использования материальных ресурсов.
16. Система показателей, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов.
17. Анализ изменения материалоемкости продукции.
18. Влияние изменения материалоемкости на показатели работы.
19. Цели, задачи анализа, система трудовых показателей.
20. Анализ численности и состава работников предприятия (анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами).
21. Анализ использования фонда рабочего времени.
22. Анализ производительности труда и ее влияния на объем производства.

23. Анализ использования фонда заработной платы (анализ оплаты труда).
24. Анализ ассортимента и структуры выпускаемой продукции.
25. Анализ реализации с учетом выполнения договорных обязательств, оценка напряженности плана по объему производимой продукции.
26. Анализ качества производимой продукции.
27. Оценка ритмичности производства.
28. Анализ комплектности производственной программы.
29. Обобщение резервов роста реализации продукции.
30. Цели, задачи и информационная база анализа себестоимости продукции (рентабельность отдельных видов продукции).
31. Анализ себестоимости продукции по элементам затрат.
32. Анализ себестоимости продукции по калькуляционным статьям расходов.
33. Анализ затрат на 1 руб. реализованной продукции.
34. Анализ себестоимости отдельных изделий.
35. Пути снижения себестоимости продукции.
36. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами.
37. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств.
38. Анализ использования производственной мощности предприятия.
39. Анализ использования технологического оборудования, резервы увеличения выпуска продукции.
40. Понятие, значение и задачи анализа финансового состояния предприятия и его финансовой устойчивости.
41. Способы и приемы анализа финансового состояния предприятия.
42. Понятие финансовой устойчивости и методика анализа.
43. Платежеспособность предприятия.
44. Ликвидность предприятия как важнейший показатель финансовой устойчивости.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Становление и развитие технико-экономического анализа.
2. Роль анализа в управлении деятельностью предприятия.
3. Функции и задачи технико-экономического анализа.
4. Система показателей, характеризующих хозяйственную деятельность предприятия, их классификация в технико-экономическом анализе.
5. Принципы и стадии технико-экономического анализа.
6. Подходы и классификация видов технико-экономического анализа.
7. Организация информационного обеспечения анализа хозяйственной деятельности.
8. Характерные особенности метода анализа хозяйственной деятельности.
9. Детализация и систематизация в анализе хозяйственной деятельности.
10. Главные особенности, последовательность и преимущества системного подхода.
11. Принципы и стадии организации технико-экономического анализа предприятия.
12. Основные и вспомогательные факторы в технико-экономическом анализе.
13. Общие и специфические факторы в технико-экономическом анализе.
14. Функциональная (детерминированная) и стохастическая (вероятностной) связи в технико-экономическом анализе.
15. Резерв в технико-экономическом анализе: сущность, виды.
16. Методика определения величины резервов в анализе ФХД.

17. Анализ использования нематериальных активов.
18. Оценка товарно-материальных запасов.
19. Анализ использования фонда рабочего времени.
20. Анализ ассортимента, структуры и качества произведенной продукции.
21. Анализ резервов снижения себестоимости продукции.
22. Анализ прибыли по международным стандартам.
23. Анализ рентабельности по международным стандартам.
24. Прогнозирование и разработка моделей финансового состояния.
25. Инвестиционный потенциал предприятия.
26. Инновационный потенциал предприятия.
27. Экономическая безопасность предприятия.
28. Экологическая безопасность предприятия.
29. Место и роль ТЭАД в антикризисном управлении на предприятии.
30. СВОТ-анализ как элемент стратегического планирования.

7.3 Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие, предмет, объекты и задачи анализа хозяйственной деятельности.
2. Роль экономического анализа в управлении хозяйственной деятельностью, виды экономического анализа.
3. Принципы анализа хозяйственной деятельности.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

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

8.1.Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	50
	Индивидуальное задание	10
ИТОГО		60
ЭКЗАМЕН		40
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 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.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Гайдарь Е. В. Информационные системы в управлении [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Е. В. Гайдарь. – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
2. Гайдарь Е. В. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Гайдарь, Н.Ш. Пономаренко – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
3. Информационные системы и технологии управления :учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд. - Москва : ЮНИТИ, 2010. - 591 с.

11.2 Дополнительная литература

1. 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. Ламазовой. - Москва : Физматлит, 2007. - 315 с.
2. 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.
3. Голоктеев, К. Н. Управление производством: инструменты, которые работают / К. Н. Голоктеев, И. А. Матвеев. - М.[и др] : Питер, 2008. - 250 с.
4. 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.
5. Глумаков, В. Н. Стратегический менеджмент : практикум / В. Н. Глумаков, М. М. Максимцов, Н. И. Малышев. - Москва : Вузовский учебник, 2010. - 186 с.
6. Информационные системы в экономике : практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим специальностям / [сост.: Е. Л. Торощев и др.] ; под ред. П. В. Акинина. - Москва : КНОРУС, 2012. - 254 с.
7. Ковалев, В. В. Управление финансовой структурой фирмы : учебно-практическое пособие / В. В. Ковалев. - М. : Проспект, 2015. - 257 с.
8. Савчук, В. П. Управление прибылью и бюджетирование / В. П. Савчук. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 432 с.
9. Фунтов, В. Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика /

В. Н. Фунтов. - М.: Питер ; Москва [и др.], 2009. - 488 с.

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).