

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Учетно-финансовый факультет
Кафедра учета, анализа и аудита

УТВЕРЖДАЮ
проректор

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Укрупненная группа направлений подготовки	38.00.00 Экономика и управление
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	38.03.06 Торговое дело
Направленность (профиль) образовательной программы	Торговое дело
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная

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

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины **«Анализ хозяйственной деятельности»** для обучающихся по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (Профиль: Торговое дело) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954 (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 2025 года.

Разработчик:

доцент кафедры учета, анализа и аудита,
канд. экон. наук, доцент

А.А. Никитенко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры учета, анализа и аудита
Протокол от 10.04.2025 г. № 9а.

Заведующий кафедрой

В.Н. Сердюк

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
16.04.2025 г.

Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 15.04.2025 г. № 6.

Председатель

А. А. Блажевич

Руководитель основной образовательной
программы, д-р экон. наук, проф.
10.04.2025 г.

В. Н. Сердюк

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 математике, русскому языку в объёме программы средней школы; «Бухгалтерский учет», «Финансы, деньги и кредит», «Социально-экономическая статистика», «Микроэкономический анализ».

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

«Анализ предоставления торговых услуг», «Менеджмент», «Маркетинг», «Экономика организации», «Исследование торгово-хозяйственной деятельности», «Коммерческое бюджетирование».

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	38.03.06 Торговое дело
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ДВ.6.2 Анализ хозяйственной деятельности
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор обучающегося
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	всего	
Очная	3	6	26	–	26	56	108	экзамен
Очная, всего	3	6	26	–	26	56	108	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности» – овладение студентами методикой проведения экономического анализа хозяйственной деятельности в организациях с учетом современных подходов, отражающих особенности становления и развития рыночных отношений, усвоения ими знаний и приобретение практических навыков использования аналитической информации в процессе практической деятельности будущих специалистов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: изучение

системных основ и приобретение практических навыков комплексного анализа хозяйственной деятельности организаций.

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

<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: аналитический</i>	
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-2. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ПК-2.И-1. Проводит анализ хозяйственной деятельности организации	Знает различные методики сбора и обработки данных для проведения экономического анализа
		Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи
		Знает способы и приемы анализа
		Знает приемы выявления и оценки резервов
		Умеет эффективно применять инструментарий экономического анализа для проведения аналитических процедур
		Умеет формировать системно-ориентированную информационную базу экономического анализа
		Умеет обосновать направления анализа, выбрать его целевую направленность и основные факторы для изучения явления и процесса
		Умеет проводить анализ и давать оценку существующих финансово-экономических рисков, составлять и обосновывать прогноз динамики основных финансово-экономических показателей
		Умеет сформулировать предложения по оценке и вероятностным вариантам изменения исследуемого процесса и по улучшению текущей ситуации
		Умеет оценить финансовое состояние организации и тенденции его развития

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Теоретические основы анализа хозяйственной деятельности	
1. Понятие анализа хозяйственной деятельности и его роль в управлении деятельностью организации.	<p>1.1 Понятие, цель, задачи, предмет, объекты и субъекты экономического анализа.</p> <p>1.2 Роль анализа в управлении хозяйственной деятельностью, виды экономического анализа.</p> <p>1.3 Принципы анализа хозяйственной деятельности.</p> <p>1.4 Показатели и факторы в экономическом анализе, их классификация.</p> <p>1.5 Понятие и виды резервов в экономическом анализе.</p>
2. Метод и методика анализа хозяйственной деятельности	<p>2.1 Метод анализа хозяйственной деятельности, его характерные особенности.</p> <p>2.2 Понятие методики анализа хозяйственной деятельности, способы анализа.</p> <p>2.3 Сравнение: основные направления проведения сравнения. Виды сравнительного анализа. Способы приведения показателей в сопоставимый вид.</p> <p>2.4 Относительные и средние величины.</p> <p>2.5 Понятие и виды факторных систем в экономическом анализе.</p> <p>2.6 Способы оценки влияния факторов в детерминированном анализе: Метод цепных подстановок; Метод разниц; Индексный метод.</p> <p>2.7 Использование стохастического факторного анализа для оценки влияния факторов.</p>
Раздел 2. Прикладные аспекты анализа хозяйственной деятельности	
3. Анализ состояния и использования материальных ресурсов	<p>3.1 Цели, задачи, источники информации.</p> <p>3.2 Система показателей, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов.</p> <p>3.3 Анализ изменения материалоемкости и материалоотдачи продукции.</p> <p>3.4 Влияние изменения материалоемкости и материалоотдачи на показатели работы организации.</p> <p>3.5 Анализ обеспеченности организации материальными ресурсами.</p>
4. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов организации	<p>4.1 Цели, задачи анализа, система трудовых показателей.</p> <p>4.2 Анализ численности и состава работников организации (анализ обеспеченности организации трудовыми ресурсами).</p> <p>4.3 Анализ использования фонда рабочего времени.</p> <p>4.4 Анализ производительности труда и ее влияния на объем производства.</p> <p>4.5 Анализ использования фонда заработной платы (анализ оплаты труда).</p>
5. Анализ состояния и эффективности использования основных средств	<p>5.1 Цели, задачи анализа, источники информации.</p> <p>5.2 Анализ обеспеченности организации основными средствами, анализ их технического состояния.</p> <p>5.3 Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств.</p> <p>5.4 Анализ использования производственной мощности организации.</p> <p>5.5 Анализ использования технологического оборудования,</p>

	резервы увеличения выпуска продукции
6.Анализ производства и реализации продукции	6.1 Цель, задачи и объекты анализа. 6.2 Анализ ассортимента и структуры выпускаемой продукции. 6.3 Анализ реализации с учетом выполнения договорных обязательств, оценка напряженности плана по объему производимой продукции. 6.4 Анализ качества производимой продукции. 6.5 Оценка ритмичности производства. 6.6 Анализ комплектности производственной программы. 6.7 Обобщение резервов роста реализации продукции.
7.Анализ себестоимости продукции	7.1 Цели, задачи и информационная база анализа себестоимости продукции (рентабельность отдельных видов продукции). 7.2 Анализ себестоимости продукции по элементам затрат. 7.3 Анализ себестоимости продукции по калькуляционным статьям затрат. 7.4 Анализ затрат на 1 руб. реализованной продукции. 7.5 Анализ себестоимости отдельных изделий. 7.6 Пути снижения себестоимости продукции.
8.Анализ финансового состояния организации	8.1 Понятие финансового состояния организации. 8.2 Анализ имущественного положения, расчет показателей ликвидности и платежеспособности. 8.3 Понятие финансовой устойчивости и методика анализа. 8.4 Анализ оборачиваемости. 8.5 Анализ дебиторской и кредиторской задолженности, сводная оценка финансового положения. 8.6 Анализ финансовых результатов и рентабельности организации. 8.7 Анализ денежных потоков и капитала организации.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 6

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Теоретические основы анализа хозяйственной деятельности	6	-	8	16	30
1.Понятие анализа хозяйственной деятельности и его роль в управлении деятельностью организации.	2	-	2	6	10
2.Метод и методика анализа хозяйственной деятельности	4	-	6	10	20
Раздел 2. Прикладные аспекты анализа хозяйственной деятельности	20	-	18	40	78
3.Анализ состояния и использования материальных ресурсов	4	-	4	8	16
4.Анализ эффективности использования трудовых ресурсов организации	4	-	4	8	16
5.Анализ состояния и эффективности использования основных средств	4	-	4	4	12
6.Анализ производства и реализации продукции	2	-	1	5	8
7.Анализ себестоимости продукции	2	-	1	5	8

8. Анализ финансового состояния организации	4	-	4	10	18
ИТОГО ЗА КУРС	26	-	26	56	108

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

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1. Теоретические основы комплексного анализа хозяйственной деятельности

1. Каковы задачи анализа хозяйственной деятельности?
2. Каково содержание анализа хозяйственной деятельности как науки?
3. Что является предметом и объектом анализа хозяйственной деятельности?
4. Назовите основные виды классификации анализа хозяйственной деятельности.
5. Какой вид анализа имеет большее значение: ретроспективный или перспективный; оперативный или итоговый?
6. Назовите основные принципы анализа хозяйственной деятельности и дайте их краткую характеристику.
7. По каким признакам группируются показатели в анализе хозяйственной деятельности, их характеристика.
8. Чем вызвана необходимость систематизации показателей в анализе.
9. Понятие фактора.
10. По каким признакам классифицируют факторы в анализе.
11. Охарактеризуйте и приведите пример основных и вспомогательных факторов.
12. Охарактеризуйте и приведите пример внутренних и внешних факторов.
13. Приведите формулу кратной модели.
14. Приведите формулу смешанной модели.
15. Какие способы преобразования кратных моделей Вам известны.
16. Понятие резерва в экономическом анализе.
17. Раскройте понятие инструментария экономического анализа.
18. Какие способы анализа хозяйственной деятельности Вам известны?
19. Охарактеризовать формализованные методы экономического анализа.
20. Охарактеризовать неформализованные методы экономического анализа.
21. Сущность сравнения.
22. Сущность бенчмаркинга, сфера его применения.
23. Какие виды сравнительного анализа вам известны.
24. Сущность и назначение горизонтального анализа.
25. Сущность и назначение вертикального анализа.
26. Для чего в экономическом анализе показатели приводят к сопоставимому виду.
27. В чем сущность нейтрализации ценового фактора при приведении показателей в сопоставимый вид.
28. В чем сущность нейтрализации отличий в структуре при приведении показателей в сопоставимый вид.
29. Каково содержание термина «элиминирование».
30. Какие методы относят к методам элиминирования.

Раздел 2. Прикладные аспекты комплексного анализа хозяйственной деятельности

1. Что является целью анализа материальных ресурсов.
2. Назовите задачи анализа материальных ресурсов.

3. Источники информации, используемые для анализа материальных ресурсов организации.
4. Что характеризует показатель материалоотдачи, приведите его формулу.
5. Что характеризует показатель материалоемкости, приведите его формулу.
6. Что характеризует коэффициент материальных затрат, приведите его формулу.
7. Какие факторы оказывают влияние на показатель материалоемкости.
8. Понятие трудовых ресурсов.
9. Цель анализа трудовых ресурсов.
10. Задачи анализа трудовых ресурсов.
11. Перечислите трудовые показатели, характеризующие деятельность организации.
12. Какая взаимосвязь должна соблюдаться между темпами роста средней заработной платы и производительности труда.
13. Понятие себестоимости продукции.
14. Цели анализа себестоимости продукции.
15. Задачи анализа себестоимости продукции.
16. Анализ имущественного состояния организации.
17. Анализ ликвидности и платежеспособности организации.
18. Методика анализа оборачиваемости организации.
19. Виды и методика анализа финансовой устойчивости организации.
20. Анализ доходов, расходов и финансовых результатов организации.
21. Виды рентабельности, методика анализа.
22. Анализ денежных потоков организации.
23. Анализ деловой активности организации.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Становление и развитие экономического анализа.
2. Роль анализа в управлении деятельностью организации.
3. Функции и задачи экономического анализа.
4. Система показателей, характеризующих хозяйственную деятельность организации, их классификация в экономическом анализе.
5. Принципы и стадии экономического анализа.
6. Классификация видов экономического анализа.
7. Подходы и классификация видов экономического анализа.
8. Организация информационного обеспечения анализа хозяйственной деятельности.
9. Характерные особенности метода анализа хозяйственной деятельности.
10. Детализация и систематизация в анализе хозяйственной деятельности.
11. Главные особенности, последовательность и преимущества системного подхода.
12. Принципы и стадии организации экономического анализа организации.
13. Применение теории игр в экономическом анализе.
14. Применение теории массового обслуживания в экономическом анализе.
15. Понятие резервов и их классификация.
16. Сущность и принципы организации функционально-стоимостного анализа.
17. Управленческий и финансовый анализ: содержание и особенности.
18. Анализ организационно-технического уровня и других исходных условий производства.
19. Финансовая отчетность как информационная база экономического анализа.
20. Эвристические приемы решения экономических задач.
21. Метод экспертных оценок.

22. Применение в практике аналитической работы методов маржинального анализа.
23. Корреляционно-регрессионный анализ как основной метод изучения стохастических связей.
24. Современные направления развития экономического анализа.
25. Использование экономико-математических методов в экономическом анализе деятельности организации.
26. Табличный и граничный способы анализа.
27. Классификация показателей и факторов в экономическом анализе.
28. Факторный анализ: понятие, типы и задачи.
29. Организация автоматизированного рабочего места аналитика.
30. Особенности анализа материальных ресурсов.
31. Методика анализа обеспеченности организации запасами.
32. Анализ основных средств организации.
33. Анализ и оценка производительности труда.
34. Понятие и состав себестоимости продукции.
35. Анализ производства и реализации продукции.

7.3. Темы письменных работ (типы задач)

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

7.4. Образец содержания экзаменационного билета

Блок 1. Теоретические вопросы

1. Основные показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия
2. Частные показатели эффективности использования материальных ресурсов.
3. Формула рентабельности продаж.
4. Понятие, классификация и источники анализа основных средств.

Блок 2. Практическое задание

1. Рассчитайте средний тарификационный разряд на основании следующей информации:

- 1 разряд – 20 чел. – объем работ – 2500 н/ч
- 2 разряд - 15 чел. – объем работ – 1100 н/ч
- 3 разряд – 26 чел. – объем работ – 3600 н/ч

2. Необходимо определить уровень материалоотдачи продукции. Используя индексный метод и цепной метод, необходимо определить влияние факторов на выпуск продукции. Сделайте выводы по результатам расчетов.

Показатели	план	факт	отклонение + / -
Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс.руб	1795	1990	
Материальные затраты, тыс.руб	1130	1300	
Материалоотдача продукции общая			

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время

проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	4
	Контрольная работа по теоретическому материалу	4
2	Организационно-учебная работа в аудитории	30
	Самостоятельная работа	12
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. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а) университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы предоставляются на кафедре учета, анализа и аудита, находящейся в 8 учебном корпусе (ауд. 306).

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 8-го учебного корпуса (ауд. 105), материально-техническую базу учебной лаборатории «Учет и аудит» кафедры «Учет, анализ и аудит».

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. Сердюк В.Н. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебн. пос. / В.Н. Сердюк. - Донецк: ДОННУ, 2022. – 391 с.
2. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. Практикум: учебно-практическое пособие / Ю.В. Кошик, М.М. Панкова, Н.В. Пискунова / под общ. ред. д.э.н., проф. В.Н. Сердюк – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2016. – 66с.
3. Кошик Ю.В. Гончарова И.В. Комплексный экономический анализ: учебное пособие / Ю.В. Кошик, И.В. Гончарова / под общей редакцией В.Н. Сердюк. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. – 101 с.

10.2. Дополнительная литература

4. Панков В. В. Экономический анализ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит" и "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / В. В. Панков, Н. А. Казакова. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 623 с.
5. Экономический анализ: основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации / [подгот.: Н. В. Войтоловский и др.] ; под ред. Н. В. Войтоловского [и др.] ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2013. - 548 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).