

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
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

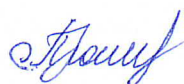
Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00	Управление в технических системах
Программа высшего образования		Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.03	Системный анализ и управление
Профиль подготовки		Системный анализ и управление
Квалификация		Бакалавр
Форма обучения		Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «**Основы цифровой экономики**» 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:
профессор кафедры информационных
систем управления,
д-р экон. наук, доцент



Н. Ш. Пономаренко

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:

Информационные технологии, Правоведение (сопутствующими дисциплинами – Теория организации).

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

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: Системный анализ и управление)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.5 Основы цифровой экономики
Часть образовательной программы	Выбор ВУЗа
Количество зачетных единиц / всего часов	4 / 144

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	34	–	17	57	108	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Основы цифровой экономики» – формирование у студентов знаний, понимания новых закономерностей развития современной цифровой экономики.

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

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Определяет и анализирует закономерности развития современной цифровой экономики	УК-10.2.1 Знает основы теории экономики. УК-10.2.2 Умеет применять цифровые инструменты. УК-10.2.3 Владеет приемами обоснования управленческих решений

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Содержательный модуль 1. Основы цифровой экономики	
1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	1.1. Предмет и метод цифровой экономики. 1.2. Сети как инфраструктура цифровой экономики. Специфика сетевых благ. Новые экономические законы. 1.3. Влияние цифровой экономики на участников рынка.
2. Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация	2.1. Четвертая промышленная революция и технологические основы цифровой экономики. 2.2. Цифровая трансформация.
3. Влияние цифровой трансформации на экономику. Цифровая безопасность	3.1. Новые условия: глобализация плюс «цифровизация». 3.2. Влияние цифровой экономики на экономический рост и факторы производства. 3.3. Рынок в условиях цифровой экономики. 3.4. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности.
4. Роль больших данных в экономике и финансах	4.1. Понятие и классификация больших данных. 4.2. Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов. 4.3. Особенности количественных методов анализа больших данных.
5. Блокчейн и криптовалюты	5.1. Организационно-экономические принципы функционирования блокчейн-технологии. 5.2. Возможности применения блокчейн-технологий в финансах и корпоративном управлении. 5.3. Перспективы криптовалют.
Содержательный модуль 2. Развитие цифровой экономики	
6. Институциональные аспекты цифровой экономики	6.1. Институциональная среда цифровой экономики. 6.2. Институциональные проблемы интеграции знаний для цифровой экономики. 6.3. Оценка готовности российской институциональной среды к цифровой экономике. 6.4. Проблемы адаптации новых «правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ).
7. «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования	7.1. Глобальный уровень. 7.2. Региональный уровень. 7.3. Национальный уровень.
8. «Цифровизация» экономики в Европейском союзе	8.1. Европейская стратегия Единого цифрового рынка. 8.2. Индекс цифровой экономики и общества. 8.3. Национальные стратегии и программы «цифровизации» экономики в Европейском союзе
9. Цифровая экономика в России	9.1. «Цифровизация» российской экономики. 9.2. «Умный город». 9.3. Цифровое здравоохранение.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Очная форма обучения				
	В т.ч.				
	Всего	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Основы цифровой экономики					
1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	9	2	–	2	5
2. Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация	9	2	–	2	5
3. Влияние цифровой трансформации на экономику. Цифровая безопасность	9	2	–	2	5
4. Роль больших данных в экономике и финансах	9	2	–	2	5
5. Блокчейн и криптовалюты	9	2	–	2	5
Итого по содержательному модулю 1	45	10	–	10	25
Содержательный модуль 2. Развитие цифровой экономики					
6. Институциональные аспекты цифровой экономики	7	1	–	1	5
7. «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования	7	1	–	1	5
8. «Цифровизация» экономики в Европейском союзе	7	1	–	1	5
9. Цифровая экономика в России	6	1	–	1	4
Итого по содержательному модулю 2	27	4	–	4	19
Всего часов	108	34	–	17	57

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

7.1. Контрольные вопросы

Содержательный модуль 1. Основы цифровой экономики

1. Назовите наиболее известных ученых, которые занимались проблемами информационной экономики.
2. Можно ли утверждать, что в России сформирована информационная экономика?
3. Сформулируйте закон Меткалфа и закон Мура.
4. Перечислите свойства сетевых благ.
5. Покажите на графике кривые предельных и средних издержек для сетевого

блага.

6. Опишите, в чем заключаются новые тенденции в поведении потребителей в условиях цифровой экономики.

7. Опишите, в чем заключаются новые тенденции в поведении фирм в условиях цифровой экономики.

8. Что понимается под предприятием с модульной структурой? Приведите пример.

9. Каковы, на ваш взгляд, причины отклонения от традиционной гравитационной модели в современной экономике?

10. Что такое информационные каскады? Как они влияют на поведение потребителей? Влияют ли они на поведение фирмы?

11. Что понимается под цифровой экономикой?

12. Что является технологической базой цифровой экономики?

13. Существует ли связь между информационной экономикой и цифровой?

14. Можно ли утверждать, что цифровая экономика и информационная экономика - одно и то же?

15. Дайте определение цифровой трансформации в узком и в широком смысле. Для чего она нужна?

16. Какие можно выделить уровни и сферы цифровой трансформации?

17. Опишите технологическую основу цифровой трансформации и экономики.

18. Какие новые принципы появляются в экономике в ходе цифровой трансформации?

19. Как цифровая трансформация влияет на бизнес и условия его деятельности? Что нового вносит в работу с клиентами?

20. Как цифровая трансформация влияет на поведение потребителя и работу рыночного механизма?

21. Перечислите новые условия цифровой трансформации и экономики.

22. В чем заключается экономический рост? Опишите факторы экономического роста.

23. Какое воздействие цифровая трансформация оказывает на экономический рост и его факторы?

24. Опишите изменения на рынках труда и капитала в условиях информационно-цифровой глобализации. Выделите положительные и отрицательные стороны этих изменений.

25. Рассмотрите модели экономического роста. Как в них можно отразить изменения в экономике под воздействием цифровой трансформации?

26. В чем заключается влияние цифровой экономики на бизнес и деловую среду?

27. Перечислите новые методы и бизнес-стратегии. В чем особенности конкуренции, какие могут возникнуть нестандартные ситуации?

28. Как изменяются рынки и работа рыночного механизма?

29. Опишите платформенный метод. В чем проявляется его деструктивное воздействие на экономические отношения?

30. Исследуйте, в каких странах в наибольшей степени проявляются изменения в ходе цифровой трансформации? В чем выигрыш, и все ли одинаково выигрывают?

31. Рассмотрите таблицу 1.

Таблица 1

Оценка отдельным потребителем полезности продукта по мере увеличения количества потребителей

Количество потребителей	Готовность платить, усл. ед.
1	10

2	20
3	40
4	50
5	55
6	57

У производителя, являющегося монополистом, есть шесть потребителей, причем трое из них - законопослушные потребители, а трое готовы приобретать продукт исключительно нелегальным образом. В таком случае:

- а) какова будет выручка монополиста, если он защищает свой продукт?
- б) какова будет выручка монополиста, если он не защищает свой продукт?
32. От каких факторов зависит степень необходимой защиты информационного продукта?
33. Что такое киберсквоттинг?
34. Перечислите типичные угрозы для национальной цифровой безопасности.
35. Охарактеризуйте особенности инфраструктуры накопления и хранения больших данных.
36. Как могут быть классифицированы большие экономические данные?
37. В чем преимущества и недостатки детализированных административных записей и больших данных частных компаний?
38. Каким образом можно использовать данные Google Trends в маркетинговых и конъюнктурных исследованиях? Раскройте понятие nowcasting.
39. Используя данные Google Trends, проведите сравнительный анализ популярности запросов по дескрипторам, соответствующим ведущим вузам (товарным маркам, компаниям) на определенном рынке.
40. Перечислите примеры этических рисков, возникающих в ходе работы с большими данными. В чем состоит концепция дифференциальной конфиденциальности?
41. Обсудите преимущества и недостатки использования методов машинного обучения.
42. Раскройте особенности методов CART и BMA.
43. Охарактеризуйте функционирование блокчейна.
44. В чем заключается функционал майнеров в рамках блок-чейн-технологии, и что выступает для них в качестве экономических стимулов?
45. Каков механизм «санкционированного» блокчейна?
46. Посмотрите выступление К. Каталини: How Blockchain and Cryptocurrencies Will Impact the Digital Economy. URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=ToZG0Ij7UcQ и письменно реферируйте его.
47. Охарактеризуйте возможные изменения в функционировании финансового сектора и в практике корпоративного управления под влиянием блокчейна.
48. Насколько в настоящий момент правомерно рассматривать криптовалюты как полномасштабную альтернативу фидуциарным деньгам?
49. Проанализируйте современное состояние рынка криптовалют, используя данные портала Cryptocurrency Market Capitalizations: URL: <https://coinmarketcap.com>.
50. Перечислите основные риски, связанные с проведением расчетов в криптовалютах.
51. Охарактеризуйте преимущества и недостатки возможного внедрения суверенных криптовалют с точки зрения денежнокредитной политики и обеспечения финансовой стабильности.

Содержательный модуль 2. Развитие цифровой экономики

1. Дайте определение институциональной среды.
2. Что понимается под институтами? Дайте определение, приведите примеры.

3. Какова роль механизмов принуждения в институциональной системе?
4. Поясните роль институтов в переходе к цифровой экономике.
5. Назовите основные навыки в цифровой экономике.
6. Что такое адаптивная эффективность?
7. Какова роль институтов в процессе интеграции знаний?
8. Охарактеризуйте институциональную среду российской экономики.
9. Как меняется величина транзакционных издержек в цифровой экономике?
10. Приведите примеры сделок в цифровой экономике и рассмотрите применительно к ним транзакционные издержки.
11. Каковы основные показатели развития «цифровизации» мировой экономики?
12. Что подразумевается под цифровым неравенством?
13. Перечислите основные концепции и тенденции в цифровой трансформации промышленности.
14. Какие международные организации занимаются вопросами «цифровизации» мировой экономики и по каким направлениям?
15. Какие меры принимаются на региональном уровне для регулирования процесса «цифровизации»?
16. Что предполагается в рамках программы развития цифрового пространства Евразийского экономического союза?
17. Перечислите основные типы систем управления «цифровизацией» и их особенности.
18. Назовите и охарактеризуйте основные инструменты «цифровизации».
19. Каким образом осуществляется регулирование «цифровизации» в передовых «цифровых» странах?
20. Как регулируется «цифровизация» в Китае и Индии?
21. Перечислите основные цели создания единого цифрового рынка в Европейском союзе.
22. Назовите три «опоры» единого цифрового рынка в ЕС.
23. Охарактеризуйте уровень прогресса европейских государств по отношению к цифровой экономике и обществу.
24. Какие показатели используются для расчета индекса цифровой экономики и общества?
25. Какие страны лидируют по индексу DESI, а какие показывают наименее впечатляющие результаты?
26. Приведите примеры использования цифровых технологий в практике европейских государств. Обсудите возможности применения европейского опыта «цифровизации» в российской практике.
27. Охарактеризуйте место России в мире с точки зрения развития цифровой экономики.
28. Назовите причины роста популярности «цифровизации» в российском истеблишменте. Какие еще предпосылки этого процесса вы можете выделить?
29. По вашему мнению, внимание руководства России к развитию цифровой экономики является субъективным или объективным явлением? Аргументируйте.
30. Какое событие стало поворотным моментом в повышении интереса к цифровой экономике в России?
31. Дайте характеристику структуре и основному содержанию программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
32. Изложите содержание программы по основным направлениям.
33. Что входит в понятие «государственное управление»?
34. Дайте определение электронного правительства и приведите примеры электронных государственных услуг.
35. В чем особенность электронно-сетевых общественных благ? Дайте

определение и приведите примеры.

36. Опишите процесс производства и распределения электронно-сетевых общественных благ на примере электронных государственных услуг.

37. Что такое «умный» город? Что входит в это понятие?

38. Дайте определение цифровому здравоохранению.

7.2. Темы письменных работ (типы задач)

Практические работы по темам:

Условия возникновения и сущность цифровой экономики

Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация

Влияние цифровой трансформации на экономику. Цифровая безопасность

Роль больших данных в экономике и финансах

Блокчейн и криптовалюты

Институциональные аспекты цифровой экономики

«Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования

«Цифровизация» экономики в Европейском союзе

Цифровая экономика в России.

7.3. Образец содержания экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Образовательная программа **бакалавриат**

Направление подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**

Очная форма обучения. **Семестр III**

Учебная дисциплина **Основы цифровой экономики**

БИЛЕТ № 1

1. Раскройте понятие «цифровая экономика».

2. Перечислите свойства сетевых благ.

Утверждено на заседании кафедры информационных систем управления, протокол № от “__” сентября 2024 г.

Зав. кафедрой

Н. Ш. Пономаренко

Экзаменатор

А. М. Гизатулин

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.).

8.1. Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа (выполнение практических работ по варианту)	50
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 зачет 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 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. Богомолова, А.В. Управление инновациями: учебное пособие / А.В. Богомолова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - 2-е изд., доп. - Томск :Эль Контент, 2015 - 144 с. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480596>

2. Управление инновационной деятельностью: учебник / Т.А. Искандерова, Н.А. Каменских, Д.В. Кузнецов и др.; под ред. Т.А. Искандеровой; Финансовый университет при Правительстве РФ. - Москва : Прометей, 2018 - 354 с. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494876> .

3. Агарков, А.П. Управление инновационной деятельностью: учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018 -208 с.: ил. - (Серия «Учебные издания для бакалавров»). URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496086>

11.2. Дополнительная литература

4. Тепман, Л.Н. Инновационная экономика: учебное пособие / Л.Н. Тепман, В.А. Напёров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2014 - 278 с. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448209>
5. Шаймиева, Э.Ш. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Э.Ш. Шаймиева; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань: Познание, 2014 - 132 с. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257830>
6. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 479 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат).URL: <http://znanium.com/bookread2.php?>

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).