

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет биологический
Кафедра физиологии человека и животных



П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Укрупненная группа направлений подготовки	06.00.00 Биологические науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	06.04.01 Биология
Магистерская программа	Физиология человека и животных
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа по дисциплине **"Методология и методы научных исследований"** для обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Физиология человека и животных), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 934 (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 физиологии
человека и животных

Д.А. Кочура

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
Протокол от 26.03.2024 № 14а

Заведующий кафедрой

В.В. Труш

СОГЛАСОВАНО:

Декан биологического факультета
28.03.2024 г.

О.С. Горецкий

Учебно-методическая комиссия биологического факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель

Е.С. Сергеева

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

В.В. Труш

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Учебная дисциплина «Методология и методы научных исследований» относится к базовой части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые *предшествующими дисциплинами* – математика, информатика и современные информационные технологии, математические методы в биологии, основы биоэтики, физические методы в биологии, производственная практика (на уровне бакалавриата).

1.2. Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» являются основой для изучения *последующих* дисциплин: производственной (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломной практик, а также используются при написании и защите выпускной квалификационной работы и последующей профессиональной деятельности.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	06.04.01 Биология (Магистерская программа: Физиология человека и животных)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б Методология и методы научных исследований
Часть образовательной программы	Базовая (обязательная) часть
Количество зачетных единиц / всего часов	6 / 211,7

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	СРС	Всего	
Очная	1	2	45	30	0	136,7	211,7	экзамен
Очно-заочная	1	2	12	10	0	194	216	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» – подготовка студентов к практической и исследовательской деятельности, формирование у них понятий об этических и гносеологических аспектах научной деятельности.

Задачи: дать студентам знания основ методологии, методов и понятий научного исследования; сформировать практические навыки и умения по применению научных методов в профессиональной деятельности; научить разрабатывать программы проведения научного исследования; привить этические и нравственные нормы, которым должен следовать ученый в процессе осуществления научного исследования.

4. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИХ ИНДИКАТОРЫ

4.1. Компетенции

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых

нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

ПК-1. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных медико-биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

ПК-2. Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4.2. Индикаторы компетенций

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

ОПК-1.2. Умеет анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку

ОПК-7.1. Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры

ОПК-7.3. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций

ПК-1.2. Умение проводить анализ тенденций развития различных отраслей медико-биологических наук, определять гипотезу, цели и стратегии исследования; формировать информационно-ресурсную базу исследования; планировать и реализовывать полевые и лабораторные физиологические, медико-биологические, экологические исследования с использованием современных методических подходов и специализированного оборудования

ПК-1.3. Владение современными методами биологических, экологических и физиологических исследований, приемами обобщения и представления результатов

исследования, оценки их полноты, достоверности, новизны и перспектив практического применения; формирования научных отчетов, публикаций и патентов

ПК-2.1. Анализирует возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4.3. Результаты обучения

УК-1.1.1. Знает принципы системной организации научного знания и научной деятельности.

УК-1.1.2. Умеет выявлять научные проблемы и оценивать перспективы их решения.

УК-1.2.1. Знает логическую структуру, основные принципы и характеристики как научной деятельности в целом, так и отдельных форм научного познания.

УК-1.2.2. Умеет на основе специальных знаний выявлять противоречивые положения и проблемные вопросы, требующие решения

УК-1.2.3. Умеет формулировать научные, рабочие, статистические гипотезы, вырабатывать алгоритм решения научной проблемы, оценивать его эффективность

УК-2.1.1. Знает принципы и особенности как научно-исследовательской деятельности в целом, так и отдельных ее разновидностей, этапов.

УК-2.1.2. Умеет, опираясь на специальные знания, формулировать цель и задачи, а также оценивать актуальность и перспективность как прикладных, так и фундаментальных исследований в своей профессиональной области

УК-2.3.1. Знает характеристики, особенности и результат различных типов научных исследований.

УК-2.3.2. Умеет практически применять принципы и средства планирования, организации и контроля научно-исследовательской работы на различных ее этапах

УК-2.5.1. Знает принципы, методы и правила подготовки отчетной документации, публикаций и докладов.

УК-2.5.2. Владеет навыками научной коммуникации и аргументации

УК-2.6.1. Знает современное состояние и актуальные направления исследований в области физиологии человека и животных

УК-2.6.2. Владеет навыками практического внедрения результатов научного исследования

УК-3.2.1. Знает особенности организации научного сообщества, принципы научной этики и управления научной деятельностью

УК-3.2.2. Владеет навыками анализа и самоанализа эффективности научно-исследовательской деятельности

УК-3.5.1. Знает принципы оценки и квалификации сотрудников научно-исследовательских организаций, а также принципы планирования и организации работы научных организаций и их подразделений

УК-3.5.2. Владеет навыками подготовки методической документации по организации научно-исследовательской работы

ОПК-1.2.1. Знает современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук

ОПК-1.2.2. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания

ОПК-7.1.1. Знает современное состояние и актуальные направления исследований в области физиологии человека и животных

ОПК-7.1.2. Владеет навыками получения, анализа и систематизации научной информации в области физиологии человека и животных и смежных дисциплин

ОПК-7.3.1. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений

ОПК-7.3.2. Владеет опытом обобщения и анализа научной и научно-технической

информации

ОПК-7.3.3. Владеет навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений

ПК-1.2.1. Знает современное состояние и актуальные направления исследований в области физиологии человека и животных и смежных дисциплин

ПК-1.2.2. Умеет проводить анализ тенденций развития различных отраслей медико-биологических наук, определять гипотезу, цели и стратегию исследования; формировать информационно-ресурсную базу исследования

ПК-1.2.3. Умеет планировать полевые и лабораторные физиологические, медико-биологические исследования с использованием современных методических подходов

ПК-1.3.1. Знает принципы, методы и правила подготовки отчетной документации, публикаций и докладов.

ПК-1.3.2. Умеет практически применять принципы и средства планирования, организации и контроля научно-исследовательской работы на различных ее этапах

ПК-1.3.3. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений

ПК-2.1.1. Знает отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний

ПК-2.1.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

ПК-2.1.3. Осуществляет решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Тема	Краткое содержание
Содержательный модуль 1. Дескриптивная методология	
1. Общее представление о методологии науки	1.1. Структура и методология науки 1.2. Развитие дисциплины
2. Логическая структура научной деятельности	2.1. Развитие научного познания 2.2. Формы научного знания
3. Субъект научной деятельности	3.1. Научное сообщество 3.2. Научные учреждения
Содержательный модуль 2. Прескриптивная методология	
4. Научный метод	4.1. Философские методы 4.2. Общенаучные методы 4.3. Частно-научные методы
5. Виды научной деятельности	5.1. Научно-исследовательская деятельность 5.2. Научно-информационная деятельность 5.3. Научная коммуникация

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, 1 курс, 2 семестр

Наименования разделов и тем	Количество часов			
	Лекц.	Лаб.	СРС	Всего
Раздел 1. Дескриптивная методология	24	14	76,7	114,7
1. Общее представление о методологии науки	8	4	25	37
2. Логическая структура научной деятельности	10	6	25	41
3. Субъект научной деятельности	6	4	25	34

Раздел 2. Прескриптивная методология	21	16	60	97
4. Научный метод	8	8	30	46
5. Виды научной деятельности	13	8	30	51
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	45	30	136,7	211,7

6.2. Форма обучения – очно-заочная, 1 курс, 2 семестр

Наименования разделов и тем	Количество часов			
	Лекц.	Лаб.	СРС	Всего
Раздел 1. Дескриптивная методология	6	6	104	116
1. Общее представление о методологии науки	2	2	14	18
2. Логическая структура научной деятельности	2	2	50	52
3. Субъект научной деятельности	2	2	40	44
Раздел 2. Прескриптивная методология	6	4	90	100
4. Научный метод	2	2	40	44
5. Виды научной деятельности	4	2	50	56
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	12	10	194	216

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Контрольные вопросы

Содержательный модуль 1. Дескриптивная методология

1. Что такое наука. Назовите 3 ее аспекта.
2. Назовите цель научного познания.
3. Что такое революционные и эволюционные периоды развития науки?
4. Что такое научный факт?
5. Что такое научная теория?
6. Что такое научный метод?
7. Какой философский метод доминирует в современной науке?
8. Назовите методы эмпирического исследования.
9. В чем заключается цикличность научного познания?
10. Назовите основные признаки античной натурфилософии.
11. Назовите основные направления развития биологических знаний в Античный период.
12. Назовите основные признаки метафизической картины мира Средневековья.
13. Назовите основные направления развития биологических знаний в средние века.
14. Назовите основные признаки аналитической научной картины мира в эпоху Возрождения.
15. Назовите основные направления развития биологических знаний в эпоху Возрождения.
16. Назовите основные признаки классической научной картины мира эпохи Просвещения.
17. Назовите основные направления развития биологических знаний в эпоху Просвещения.
18. Назовите основные признаки неклассической научной картины мира.
19. Назовите основные признаки постнеклассической научной картины мира.

Содержательный модуль 2. Прескриптивная методология

1. Назовите основные приемы поиска научной информации.
2. Назовите типы исследований, типы ошибок, определение объема работы, типы данных.
3. Назовите основные принципы документирования исследований и хранение исходных материалов.
4. Назовите основные приемы оценки точности данных, оформления рабочей таблицы, проверки данных, предварительных расчетов.
5. Назовите задачи статистического анализа.
6. Приведите классификацию статистических методов.

7. Назовите приемы описательной статистики.
8. Назовите приемы проверки статистических гипотез.
9. Назовите основные приемы индексирования.

1.2. Образец содержания экзаменационного билета

Учебная дисциплина: Методология и методы научных исследований

Экзаменационный билет № 1

1. Типы ошибок, причины их появления и способы минимизации.
2. Из стенки кишечника, миокарда и скелетной мышцы было выделено по фрагменту 2×2 см. Фрагменты поместили в камеру с физраствором. 1. Опишите, как можно определить, где какой фрагмент, имея в наличии раствор ацетилхолина и раствор адреналина. 2. Приведите другие способы определения типа мышечной ткани.
3. Составьте рецензию на предложенную статью.

Утверждено на заседании кафедры физиологии человека и животных,
протокол № 14а от 26.03.24

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

В.В. Труш
Д.А. Кочура

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Виды работ	Раздел		Максимальное кол-во баллов
	1	2	
Самостоятельная подготовка к лабораторной работе и ее защита	15	10	25
Модульная контрольная работа (тестирование)	15	10	25
ИТОГО	30	20	50
Экзамен			50
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

3. 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.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 10-м (адрес) учебном корпусе университета (ул. Щорса, 46). Для проведения лекционных 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, материально-техническую базу учебной лаборатории «Психофизиологии» кафедры физиологии человека и животных.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Методология и методы научных исследований», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование	n	ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Бродский, Я. С. Статистические методы в педагогике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я. С. Бродский, А. Л. Павлов ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Математический факультет, Кафедра высшей математики и методики преподавания математики. - Донецк : [ДонНУ], 2016. - Электронные данные	1 файл	
2.	Макогон, Ю. В. Методологія наукових досліджень [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Ю. В. Макогон, Т. С. Медведкін. - Донецьк : ДонНУ, 2013. - електронні дані.	1 файл	
3.	Основи методології та організації наукових досліджень : навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів, ад'юнктів / [авт.-упоряд.: А. Є. Конверський, В. І. Лубський, Т. Г. Горбаченко та ін.] ; за ред. А. Є. Конверського ; Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. - Київ : ЦУЛ, 2010. - 351 с.	30	
<i>Дополнительная литература</i>			
4.	Гайдено, П. П. Эволюция понятия науки : (XVII-XVIII вв.) / П.П. Гайдено ; отв. ред. И. Д. Рожанский. - Изд. 2-е. - Москва : URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 447 с.	1	
5.	Грачев, С. В. Исследовательские университеты: мировой опыт и приоритеты развития / С. В. Грачев, Е. А. Городнова. - Москва : МИА, 2009. - 159 с.	2	
6.	Жилінська, О. І. Науково-технічна діяльність у контексті самоорганізації : монографія / О. І. Жилінська. - Київ : Парламентське видавництво, 2010. - 551 с.	2	
7.	Зосимов, А. М. Дисертаційні помилки / А. М. Зосимов, В. П. Голік. - [4-те вид. - Харків : ІНЖЕК, 2009. - 259 с.	2	
8.	Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с.	29	
9.	Крушельницька, О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Електронний ресурс] : навч. посіб. для вузів / О. В. Крушельницька. - К. : Кондор, 2003. - 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).	1 файл	
10.	Кун, Т. С. Структура научных революций : [Сб.] / Томас Кун ; [пер. с англ.: И. З. Налетов и др. ; сост. и предисл. В. Ю. Кузнецова]. - М. : АСТ, 2003. - 605,[1] с.	1	
11.	Наука и жизнь [Электронный ресурс] : библиотека журнала. - [К.] : Мультитрейд, 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1 файл	
12.	Научная работа в эпоху Интернета: рекомендации начинающим исследователям / [под ред. Е. В. Стяжкиной, Л. А. Фадеевой] ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : Ноулидж, 2013. - 248 с.	2	
13.	Научные школы: проблемы теории и практики / [В. И. Астахова, Е. В. Астахова, А. А. Гайков и др.] ; Под общ. ред. В. И. Астаховой и Е. В. Астаховой ; Нар. укр. акад. - Харьков : Изд-во НУА, 2005. - 331 с.	1	
14.	Національна академія наук України [Електронний ресурс] : [1918 - 2003]. - К., 2003. - 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).	1 файл	
15.	Петренко, А. Г. История науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Петренко, Е. Н. Несова, Т. Ф. Сухорукова ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ГОУ ВПО «ДонНУ», 2016. - Электронные	1 файл	

	данные		
16.	Порев, С. М. Університет і наука : епістемологія, методологія і педагогіка виробництв знань / С. М. Порев ; Інститут магнетизму НАН України. - Київ, 2012. - 382 с.	3	
17.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - Москва : Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2010. - 243 с.	18	

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 ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.