

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

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

Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра высшей математики и методики преподавания математики



П.А. Машаров

2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа	Математическое образование
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «**Производственная: педагогическая практика в старшей школе**» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Математическое образование), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 (с изменениями и дополнениями от 08 февраля 2021 г.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры 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 высшей математики и методики преподавания математики, канд. пед. наук, доцент



И.В. Гончарова

старший преподаватель кафедры высшей математики и методики преподавания математики



В.Д. Хазан

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики  
Протокол от 26.03.2024 г. № 11

Заведующий кафедрой



Е.И. Скафа

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,  
д-р пед. наук, проф., зав. каф. ВМиМПМ  
26.03.2024 г.



Е.И. Скафа

## 1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

дисциплины программы магистратуры: Методология и методы научных исследований, Электронные ресурсы и цифровые технологии в образовании, История и методология математики, Проектирование учебной деятельности по математике, Избранные разделы высшей математики

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

Производственная: педагогическая практика в университете

Производственная: технологическая (проектно-технологическая) практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 2. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Математическое образование)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.В.1 Производственная: педагогическая практика в старшей школе
Часть образовательной программы	Практики (вариативные)
Количество зачетных единиц / всего часов	6 / 216

### 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	1	2				216	216	диф. зачет
Заочная	2	3				216	216	диф. зачет

## 3. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у будущего учителя математики основных профессиональных компетенций, умений и навыков по управлению учебной деятельностью обучающихся, проведению учебной и внеклассной работы по математике, организации воспитательной работы в коллективе учащихся 10-11 классов образовательных учреждений среднего общего образования.

Задачи практики:

– формирование готовности и опыта проведения уроков и внеклассных мероприятий по математике, управления воспитательной работой в качестве помощника классного руководителя;

- реализация педагогической, методической и экспериментальной работы по проблеме исследования магистерской диссертации;
- применение и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, для всестороннего использования их в процессе педагогической деятельности;
- ознакомление с формами организации и методами учебно-воспитательного процесса в организациях общего среднего, изучение и использование передового педагогического опыта;
- приобретение навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной, научно-исследовательской, индивидуальной работы с обучающимися, создания методического обеспечения учебного процесса;
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности.

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

##### 4.1. Компетенции

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

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

ПК-1 Способен проектировать, реализовывать образовательный и воспитательный процесс в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования

ПК-2 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в предметной области «Математика» в средней общей, средней профессиональной и высшей школе, в том числе в условиях цифровизации образования

ПК-3 Способен осуществлять преподавание по дополнительным общеобразовательным программам в области «Математика»

В результате прохождения практики магистрант должен

**знать:**

- специфику учебной и внеклассной работы учителя математики и классного руководителя коллектива обучаемых образовательного учреждения среднего общего образования;

- специфику и содержание работы методического объединения учителей математики и классных руководителей;
- порядок ведения школьной документации;
- психологические и индивидуальные особенности коллектива прикрепленного класса;

**уметь:**

- разрабатывать и проводить учебные (по математическим дисциплинам) и внеклассные занятия (дополнительные занятия, кружковые и другие виды работ);
- разрабатывать варианты компьютерной поддержки уроков или внеклассных и воспитательных мероприятий;
- разрабатывать и проводить воспитательные мероприятия в классе в качестве помощника классного руководителя; выполнять анализ воспитательных мероприятий других практикантов;
- проводить контролирующую деятельность (проверять самостоятельные, контрольные, домашние работы обучаемых по дисциплине);
- составлять психологическую характеристику коллектива учеников класса;

**владеть:**

- методикой организации учебных и внеклассных занятий и подготовки к ним;
- навыками организации самостоятельной и проведения воспитательной работы обучаемых.

## 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

На протяжении производственной: педагогической практики в старшей школе магистрант:

- проводит зачетные уроки по математике;
- проводит зачётные уроки по информатике;
- посещает уроки математики как в закреплённом классе, так и в других классах;
- проводит индивидуальную работу с отстающими обучающимися;
- участвует в организации внеклассной работы по математике (кружки, соревнования, конкурсы, вечера, недели математики и т.д.);
- посещает уроки других магистрантов и участвует в их обсуждении;
- составляет наглядные пособия, дидактические материалы;
- изучает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, составляет психолого-педагогическую характеристику классного коллектива;
- проводит воспитательную работу по плану классного руководителя;
- участвует в профориентационной работе образовательной организацией, информирует обучающихся обо всех мероприятиях, которые организует факультет математики и информационных технологий;
- участвует в работе методического объединения учителей математики;
- проверяет тетради обучающихся (домашние задания, самостоятельные и контрольные работы);
- вместе с классным руководителем проводит родительские собрания;
- проводит консультации для обучающихся;
- проверяет дневники обучающихся;
- проводит экспериментальную работу, которая предусматривается заданием к магистерской диссертации.

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Ознакомительный этап	1. Участие в установочной конференции: - ознакомление с программой практики: с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения учебных заданий на каждом из этапов. - распределение по базам практики 2. Инструктаж по технике безопасности 3. Изучение учебной, методической и научной литературы лабораторного и программного обеспечения по математике и информатике . 4. Посещение лекций и практических занятий ведущих специалистов 5. Разработка планов практических занятий
Стажёрский этап	1. Проведение учебных занятий в соответствии с графиком: - практических занятий; - лекционных занятий 2. Подготовка мероприятия воспитательного характера

	3. Работа в качестве куратора (классного руководителя) в течении всего периода практики 4. Профориентационная работа в образовательной организации
Заключительный этап	1. Подготовка отчётной документации по итогам практики 2. Защита отчётной документации на итоговой конференции

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Ознакомительный этап				36	36
Стажёрский этап				140	140
Заключительный этап				40	40
<b>ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### 6.2. Форма обучения – заочная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Ознакомительный этап				36	36
Стажёрский этап				140	140
Заключительный этап				40	40
<b>ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

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

### 7.1 Организация работы обучающихся

#### Права и обязанности студента-практиканта

На время практики магистранты полностью подчиняются руководству практики от учебного заведения, выполняют все правила внутреннего распорядка и техники безопасности, участвуют в общественной жизни учебного заведения. Внешний вид студента, его одежда и поведение должны соответствовать должности учителя или преподавателя.

В случае невыполнения этих требований и правил, студент может быть отстранен от прохождения практики, или его работа может быть признана неудовлетворительной; по соответствующему решению деканата, по представлению кафедры ему может быть назначено повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в университете.

Студент имеет право:

- обращаться к университетским руководителям практики, администрации и учителям школы по всем вопросам, связанными с прохождением практики;
- участвовать в работе методических объединений учителей, педагогического совета, профсоюзной организации образовательной организации, собрания родителей, различных конференциях;

- вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательной, внеклассной работы в школе и организации педпрактики;
- на свободу собственного педагогического творчества;
- пользоваться учебным оборудованием учебных кабинетов, учебно-методическими пособиями и техническими средствами обучения, библиотекой.

Студент-практикант обязан:

- участвовать в установочной и заключительной конференциях по практике;
- выполнять все виды работы, предусмотренные индивидуальным еженедельным планом на весь период практики;
- тщательно готовиться к урокам или практическим занятиям, проводить их в соответствии с составленными календарно-тематическим планом и планом-конспектом урока, и советами учителей и групповых руководителей от университета, перед каждым зачетным уроком согласовать свой план-конспект урока с учителем-предметником (без заранее проверенного и утвержденного план-конспекта студент к уроку не допускается);
- тщательно готовить и творчески проводить внеклассные мероприятия по предмету и воспитательные мероприятия согласно с составленным планом;
- принимать активное участие в анализе собственных уроков, внеклассных и воспитательных мероприятий студентов-практикантов;
- постоянно иметь при себе дневник практики, регулярно заполнять его (фиксировать наблюдения уроков учителей или занятий преподавателя, студентов, внеклассных и воспитательных мероприятий, психолого-педагогические наблюдения классного коллектива и других педагогических явлений);
- проводить экспериментальные исследования, связанные с темой магистерской диссертации;
- согласовывать с учителями свое присутствие на их уроках;
- своевременно получать консультации по подготовке занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий от учителей, классных руководителей, групповых методистов от университета;
- вникать, участвовать в организационной, общественной, культурно-массовой работе образовательной организации, во всех делах класса, к которому прикреплен вместе с учителем-предметником, классным руководителем; отвечать за жизнь и здоровье обучающихся во время проведения уроков и других мероприятий;
- сдавать в срок отчет о выполнении практики на кафедру и о проделанной работе за весь период;
- по заданию руководителя от университета подготовить выступление на заключительную конференцию, представить составленные материалы по практике.

Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от кафедры обязан:

- принимать участие в установочной и заключительной конференциях по практике;
- провести организационные мероприятия в бригаде практикантов: назначить старосту, которому поручено вести журнал посещения и оценивания учебно-воспитательной и внеклассной работы;
- организовать беседу с практикантами руководства образовательного учреждения об особенностях учебно-воспитательной, внеклассной и внешкольной работы в целом и о требованиях учреждения к практикантам;
- распределить магистрантов по классам и организовать в течение первой недели посещения ими уроков учителей, воспитательных и внеклассных мероприятий;
- помочь практикантам составить индивидуальные недельные планы работы;
- проконсультировать магистрантов по вопросам ведения ими дневника практиканта. К концу недели составить график зачетных уроков, внеклассных мероприятий, которые будут проводиться студентами. Представить этот график на



кафедру высшей математики и методики преподавания математики для контрольных посещений заведующего кафедрой, руководителями практик;

- контролировать прохождение практики;
- в случае обнаружения недостатков в организации практики со стороны университета или учебного заведения принимать необходимые средства к их устранению;
- посещать зачетные уроки, внеклассные и воспитательные мероприятия, организовывать их анализ и оценку с ведением каждым магистрантом одного протокола такого анализа;
- проверить отчетную документацию студентов и вместе с представителями кафедр педагогики и психологии оценить работу студента, учитывая мнение руководителя от учебного заведения, и оформить соответствующую ведомость в первые четыре дня по окончании педпрактики.

Руководитель практики от учебного заведения:

- составляет вместе с руководителем практики от кафедры индивидуальный план прохождения практики студентом, определив вид деятельности, средства и место ее выполнения;
- знакомит студента с правилами и нормами жизни коллектива школы;
- предоставляет возможность пользования студентом необходимой документации по профессиональным и методическим вопросам;
- контролирует работу студента, подчиняя ее требованиям программы и правилам внутреннего распорядка образовательной организации среднего общего образования;
- привлекает студента к участию в общественной жизни коллектива образовательной организации;
- в соответствии с содержанием магистерской работы способствует проведению под руководством научного руководителя научно-исследовательского экспериментального исследования и проверке методических рекомендаций, содержащихся в ней;
- в заключение практики дает письменный вывод об уровне профессиональной подготовки студента, его отношении к обязанностям учителя математики и информатики, классного руководителя и сформированных качествах члена педагогического коллектива.

#### 7.1. Темы индивидуальных заданий

1. Изучение учебной, методической и научной литературы лабораторного и программного обеспечения по математике и информатике.
2. Разработать учебные занятия в соответствии с графиком.
3. Разработать конспект проведенного внеклассного мероприятия по математике или конспект воспитательного мероприятия
4. Разработать наглядные материалы для использования на уроках.
5. Осуществить психолого-педагогическую характеристику коллектива класса
6. Провести профориентационную работу в образовательной организации, информируя обучающихся обо всех мероприятиях, которые организует факультет математики и информационных технологий.

## 8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по практике проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже.

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контрольные задания	Баллы
1	Ознакомительный этап	Дневник практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками от учителей математики и информатики, классного руководителя класса, к которому был прикреплен магистрант (дневник должен быть подписан учителями-предметниками и классным руководителем)	5
2	Стажёрский этап	Конспект одного проведенного урока математики	10
		Конспект одного проведенного урока информатики	10
		Конспект одного проведенного внеклассного мероприятия по математике или конспект воспитательного мероприятия	10
		Психолого-педагогическая характеристика коллектива класса	10
		Отчет по профориентационной работе.	10
3	Заключительный этап	1. Составление отчета по практике.	5
		2. Защита отчета по практике	40
	<b>ИТОГО:</b>	<b>Диф.зачет</b>	<b>100</b>

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 Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6), в Учебно-практическом вычислительном центре ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6, корпус 12).

Для проведения лекций требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской / сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбуком, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя.

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской / сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя.

Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная маркерной доской или сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбук, персональные компьютеры, 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 аудиториях Главного корпуса (ауд. 511, 605, 610).

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. Коваленко н. В. Основы организации научно-педагогической практики магистрантов-математиков [электронный ресурс] : учебное пособие / н. В. Коваленко. – донецк : донну, 2016. – электронные данные (1 файл).

2. Коваленко н. В. Методические аспекты педагогической практики будущего учителя математики [электронный ресурс] : учебно-метод. Пособие / сост. Н. В. Коваленко, и. В. Гончарова. – донецк : донну, 2016. – электронные данные (1 файл).

### 2.1.Дополнительная литература

3. Евсеева е. Г. Психолого-педагогические теории учебной деятельности [электронный ресурс] : учебное пособие / е. Г. Евсеева ; гоу впо «донецкий национальный университет». – донецк : донну, 2017. – электронные данные (1 файл).

4. Скафа е. И. Технологии эвристического обучения математике [электронный ресурс] : учебное пособие / е. И. Скафа, и. В. Гончарова, ю. В. Абраменкова. – донецк: донну, 2017. – электронные данные (1 файл).

5. Гончарова и. В. История и методология математики [электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов направления подготовки 44.04.01 педагогическое образование (профиль: математическое образование) / и. В. Гончарова. – донецк: донну, 2017. – электронные данные (1 файл).

6. Абраменкова ю. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя математики [электронный ресурс] : учебное пособие / ю. В. Абраменкова ; гоу впо «донецкий национальный университет». – донецк : донну, 2016. – электронные данные (1 файл).

## 7. 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.

## 8. 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).