

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Физико-технический факультет
Кафедра общей физики и дидактики физики



П.А. Машаров

«29» марта 2024 г.

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Физика и Информатика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Основы педагогического мастерства» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профили: Физика и Информатика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (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
к.пед.н., доцент



И. Н. Пустынникова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики.
Протокол от 26.03.2024 г. № 12

Заведующий кафедрой



А. В. Безус

СОГЛАСОВАНО:

И. о. декана физико-технического
факультета
28.03.2024 г.



С. А. Фоменко

Учебно-методическая комиссия физико-технического факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 2.
Председатель



Н. Котенко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
кандидат физико-математических наук
26.03.2024 г.



А. В. Безус

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

дисциплины программы бакалавриата:

Педагогика,

Психология.

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

Производственная: научно-исследовательская работа,

Производственная: преддипломная практика,

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.05 Педагогическое образование (профиль: Физика и информатика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.22. Основы педагогического мастерства
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	2 / 72

2.2. Распределение часов по периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	4	7	10	20	–	42	72	зачет
Заочная	4	8	2	4	–	66	72	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний и умений студентов в области современных методов, средств и технологий проведения учебно-воспитательной работы.

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

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по	ПК-1.2. Способен выстраивать и реализовывать траекторию	ПК-1.2.1 Знает способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и

реализации программ основного и среднего общего образования	саморазвития для успешного осуществления педагогической деятельности по реализации образовательного процесса	требований рынка труда;
		ПК-1.2.2 Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни;
		ПК-1.2.3 Умеет планировать и определять задачи саморазвития и профессионального роста; навыками управления своим временем при выполнении профессиональных задач
		ПК-1.2.4 Знает приемы и техники психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.
		ПК-1.2.5 Умеет применять приемы и техники психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.
	ПК-1.3. Способен к овладению знаниями, умениями и навыками, нацеленными на формирование способности к взаимодействию с участниками образовательного процесса как важнейшего инструментария профессиональной деятельности педагога;	ПК-1.3.1 Знает способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
		ПК-1.3.2 Умеет определять пути взаимодействия в коллективе для достижения поставленных целей;
		ПК-1.3.3 Владеет методами психолого-педагогического исследования личности и коллектива;

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
1. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Сущность деятельностного подхода в обучении. Пути формирования и реализации педагогического мастерства. Игра в педагогическом процессе. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.	Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Мастерство учителя – профессиональное управление педагогической деятельностью. Специфика педагогической деятельности. Педагогическое мастерство как система. Гуманистическая направленность личности учителя. Профессиональные знания. Педагогические способности. Педагогическая техника. Педагогическая ситуация и педагогическая задача. Пути формирования и реализации педагогического мастерства.

	<p>Эстетические чувства – важнейший компонент педагогического мастерства. Мастерство учителя и опыт ученика.</p> <p>Общее и отличное в театральном и педагогическом искусстве. Педагогическая и актерская деятельность. Педагогический и актерский талант. Педагогическая совместимость и педагогическое восприятие. Завоевание внимания аудитории. Самоуправление поведением педагога. Педагогическое искусство. Система Станиславского в педагогических ситуациях. Принципы системы Станиславского и урок. Физический и психологический тренинг. Типизация актера и учителя. Игра в педагогическом процессе. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.</p>
<p>2. Мастерство учителя в управлении собой, основы техники саморегуляции. Культура внешнего вида учителя. Основы мимической и пантомимической выразительности учителя.</p>	<p>Педагогическая техника как форма организации поведения учителя. Понятие педагогической техники. Типичные ошибки молодого учителя. Педагогическая целенаправленность и внешний вид педагога. Мастерство учителя в управлении собой, основы техники саморегуляции. Управление эмоциональным состоянием. Основы мимической и пантомимической выразительности учителя. Культура внешнего вида учителя.</p>
<p>3. Основы техники речи. Дыхание. Голос. Дикция. Выразительность речи учителя.</p>	<p>Речь и коммуникативное поведение учителя. Формы и коммуникативные качества педагогической речи. Функции педагогической речи. Особенности речи учителя. Пути совершенствования речи будущего учителя. Основы техники речи. Дыхание. Голос. Дикция. Ритмика. Выразительность. Интонация. Паузы. Темп. Мелодика речи.</p>
<p>4. Педагогическое общение и его функции. Стили общения учителя. Педагогический такт учителя. Педагогика сотрудничества. Педагогические новаторы и их методы работы.</p>	<p>Педагогическое общение и его функции. Понятие педагогического общения. Функции педагогического общения. Структура педагогического общения. Стили общения учителя. Стиль отношений. Стиль работы – почерк организатора. Стиль педагогического общения. Педагогический такт учителя. Что такое педагогический такт. Педагогический такт на уроке. Такт и тактика. Условия овладения педагогическим тактом. Развитие коммуникативных способностей учителя. Советы педагогам. Внимание и наблюдательность учителя. Воображение учителя.</p> <p>Убеждение как основное средство</p>

	<p>коммуникативного воздействия. Требования к убеждению. Мастерство убеждающего воздействия учителя. Логика доказательства. Логические основы умственной деятельности учителя. Внушение как средство педагогического воздействия. Роль внушения в педагогическом процессе. Виды внушения. Формы педагогического внушения и условия их эффективности. Самовнушение. Внушение и релаксация. Техника педагогического внушения. Внушаемость и ее причины. Взаимосвязь убеждения и внушения.</p> <p>Педагогика сотрудничества в школьном классе. Основные идеи педагогов-новаторов. Место урока в учебном процессе. Средства обучения учителя-мастера. Анализ содержания изучаемого материала. Разработка урока учителем-мастером. Мастерство учителя в руководстве познавательной деятельностью учащихся. Управление умственной деятельностью. О разнообразии форм работы на уроке. Проблемное обучение. Вопрос творческого характера. Творческое самочувствие учителя. Режиссура урока. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении нового материала. Самостоятельная работа на уроке. Осуществление обратной связи на уроке. Активизация познавательной деятельности учащихся при проверке знаний и умений. Мастерство использования доски как средства активизации познавательной деятельности учащихся. Домашняя самостоятельная работа. Культура педагогического труда учителя. Учет психологических аспектов урока. Характер требований учителя к ученикам. Создание эмоционально-интеллектуального фона на уроке. Чувство юмора. Темп урока. Самоконтроль на уроке. Качественная сторона урока. Ознакомление с опытом учителей-новаторов.</p>
--	--

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Сущность деятельностного подхода в обучении.	2	2		6	10

Пути формирования и реализации педагогического мастерства. Игра в педагогическом процессе. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.					
2. Мастерство учителя в управлении собой, основы техники саморегуляции. Культура внешнего вида учителя. Основы мимической и пантомимической выразительности учителя.	2	6		8	16
3. Основы техники речи. Дыхание. Голос. Дикция. Выразительность речи учителя.	2	4		13	19
4. Педагогическое общение и его функции. Стили общения учителя. Педагогический такт учителя. Педагогика сотрудничества. Педагоги-новаторы и их методы работы.	4	8		13	25
Зачет				2	2
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	10	20		42	72

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 4, семестр – 8

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Сущность деятельностного подхода в обучении. Пути формирования и реализации педагогического мастерства. Игра в педагогическом процессе. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.	0,25	0,25		9,5	10
2. Мастерство учителя в управлении собой, основы техники саморегуляции. Культура внешнего вида учителя. Основы мимической и пантомимической выразительности учителя.	0,25	0,75		15	16
3. Основы техники речи. Дыхание. Голос. Дикция. Выразительность речи учителя.	0,5	1		17,5	19
4. Педагогическое общение и его функции. Стили общения учителя. Педагогический такт учителя. Педагогика сотрудничества. Педагоги-новаторы и их методы работы.	1	2		23,2	26,2
Зачет				0,8	0,8
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	2	4		66	72

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

7.1. Контрольные вопросы

1. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность.

2. Педагогические способности. Педагогическая техника. Педагогическая ситуация и педагогическая задача.
3. Общее и отличительное в театральном и педагогическом искусстве. Типизация актера и учителя. Игра в педагогическом процессе. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.
4. Педагогическая техника как форма организации поведения учителя.
5. Основы техники речи учителя.
6. Педагогическое общение и его функции.
7. Методика работы на уроках творчества в школе И.П. Волкова.
8. Проектирование процесса обучения в соответствии с заранее заданным конечным эффектом.
9. Примеры коллективных творческих дел в методике И.П. Иванова.
10. Развитие умственных способностей детей в семье Никитиных.
11. Физическое развитие детей в семье Никитиных.
12. Воспитание детей в семье Никитиных.
13. "Погружение" как способ познания.
14. Комментированное управление в системе С.Н. Лысенковой.
15. Индивидуализация обучения на уроках С.Н. Лысенковой.
16. Система методических приемов, направленных на интенсификацию учебного процесса в начальных классах.
17. Принципы педагогической деятельности Ш.А. Амонашвили.
18. Педагогические приемы, используемые Ш.А. Амонашвили.
19. Оценка работы учащихся на уроках Ш.А. Амонашвили.
20. Опережающее обучение на уроках учителей-новаторов.
21. Методика объяснения нового материала на уроках В.Ф. Шаталова.
22. Опорные сигналы как основной элемент методики В.Ф. Шаталова.
23. Основные методические приемы, используемые В.Ф. Шаталовым.
24. Оценка работы учащихся в методике В.Ф. Шаталова.
25. Контроль работы учащихся в методике работы В.Ф. Шаталова.
26. Отличительные особенности методики преподавания Н.Н. Палтышева.
27. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках Б.И. Дегтярева.
28. Эмоциональный настрой уроков Е.Н. Ильина.
29. "Сто советов учителю" В.В. Сухомлинского.

7.2. Темы письменных работ (типы задач)

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

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. Форма обучения – очная, Семестр 7

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	20
	Самостоятельная работа	40
	Контрольная работа по проверке теоретических знаний умений	40
Общий итог за семестр		100

8.2. Форма обучения – заочная, Семестр 8

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	20
	Самостоятельная работа	40
	Контрольная работа по проверке теоретических знаний умений	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		зачтено
60-69	E	удовлетворительно	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 4-м учебном корпусе (г. Донецк, пр. Театральный, д. 13). 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 выполнения лабораторных работ требуется лаборатории со специализированным оборудованием, которое отвечает современным требованиям цифрового образования: имеет в наличии большое количество различных типов датчиков, которые подключаются к ноутбуку (планшету) и позволяют осуществлять сбор экспериментальных данных, графический анализ данных, решение математических уравнений, обработку экспериментальных данных.

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 кафедры общей физики и дидактики физики (ауд. 220).

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

Основы педагогического мастерства : учебник / И.П. Андриади. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 209 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). (<http://znanium.com/bookread2.php?book=765577>)

2. Конькова Н.В. Мастер-класс как форма повышения профессионального мастерства педагогов / Методические рекомендации / сост. Н. В. Конькова. – Курск: ОБПОУ «КАТК», 2016. – 64 с. (<https://www.twirpx.com/file/1972297/>)

3. Башкирова И.Ю., Кувырталова М.А. и др. Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли / Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. — 116 с. (<https://www.twirpx.com/file/1955114/>)

11.2. Дополнительная литература

4. Основы педагогического мастерства : [Учеб. пособие для пед. ин-тов / И. А. Зязюн и др.]; Под ред. И. А. Зязюна. – К.: Вища шк., 1987. – 209 с.

5. Основы педагогического мастерства: Учеб. пособие для пед. спец. высш. учеб. заведений / И.А. Зязюн, И.Ф. Кривонос, Н.Н. Тарасевич и др.; Под ред. И.А. Зязюна. – М.: Просвещение, 1989. – 302 с.

6. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! – М.: Просвещение, 1988. – 208 с.

7. Елканов С.Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.

8. Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.

9. Никитина Л.А. Мама и детский сад. – М.: Просвещение, 1990. – 93 с. (<https://www.twirpx.com/file/1061043/>)

10. Сорокова М.Г. Система М. Монтессори: Теория и практика. – М., 2003. – 384 с. ([http://psychlib.ru/mgppu/SSm-2013/SSm-384.htm#\\$p1](http://psychlib.ru/mgppu/SSm-2013/SSm-384.htm#$p1))

11. Сухомлинский В.А. Письма к сыну. – М.: Просвещение, 1987. – 128 с.

12. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. – К.: Рад. шк., 1988. – 272 с.

13. Шаталов В.Ф. Опорные конспекты по кинематике и динамике / В. Ф. Шаталов, В.М. Шейман, А.М. Хаит. – М.: Просвещение, 1989. – 143 с.

14. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза. – Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1990. – 383 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. Электронно-библиотечная система ДонГУ: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Электронный каталог Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. Электронный архив ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).