

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Институт педагогики
Кафедра педагогики



УТВЕРЖДАЮ
проректор

П.А. Машаров
«29» марта 2024 г.
МП

П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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	Педагогика высшей школы
Квалификация	Магистр
Форма обучения:	заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины **«Методология и методы научных исследований»** по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Педагогика высшей школы), 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 22.02.2018 г. № 126 (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 педагогики,
д-р. пед. наук, доцент



Д.А. Чернышев

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры педагогики
Протокол от 26.03.2024 г. № 8

Заведующий кафедрой



Г.И. Дихтяренко

СОГЛАСОВАНО

Директор Института педагогики
28.03.2024 г.



И.А. Кудрейко

Учебно-методическая комиссия Института педагогики
Протокол от 27.03.2024 г. № 3
Председатель



И.Г. Матузова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
канд. пед. наук, доцент
26.03.2024 г.



Л.В. Чекарамит

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

1.1. В процессе подготовки магистрантов профильной подготовки «Педагогика высшей школы» особую роль играет понимание сущности инновационных процессов в образовании и специфики управления ими. В связи с этим важную роль играет освоение дисциплины «Методология и методы научных исследований».

1.2. Для изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» необходимы знания по методологический семинар, стратегия моделирования педагогического образования, мониторинг и менеджмент в образовании, а также для написания магистерской диссертации, проведения научно-педагогической и научно-исследовательской практики.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.04.01 Педагогическое образование. Педагогика высшей школы
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М.2.3 Методология и методы научных исследований
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	3/108

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								
Заочная	1	1	4	-	2	102	108	Экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у будущих магистров системы понятий об образовательном процессе в вузе, дидактике, воспитании, методике, методах и формах педагогической работы, практических умений конструировать содержание учебных курсов в высшей школе; проектировать учебно-познавательную и определённую практическую, а также коммуникативную деятельность студентов при освоении учебных курсов.

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

4.1. Компетенции

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
-------------------------------------	---------------------------	------------	---------------------

Системное и критическое мышление	УК(М)-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(М)-1.И -1. Демонстрирует владение системным подходом в проектировании педагогических систем	УК(М)-1.И-1.3-1. Знает сущность и принципы системного подхода
			УК(М)-1.И-1.3-2. Знает виды, структуру и уровни систем, классификацию систем
			УК(М)-1.И-1.У-1. Умеет определять уровень системности объектов профессиональной деятельности
			УК(М)-1.И-1.У-2. Умеет моделировать системы
		УК(М)-1. И-2. Критически оценивает проблемные ситуации.	УК(М)-1.И-2.3-1. Знает Методы управления системными объектами
			УК(М)-1. И-2. 3-2. Знает основные современные технологии выбора оптимальных путей решения в сложных педагогических системах
			УК(М)-1. И-2. У-1. Умеет осуществлять выбор оптимального решения в сложных системах

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план «Методология и методы научных исследований»

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1. Познание и научная деятельность. Общие представления о методологии науки.	
<i>Тема 1.</i> Наука как форма духовной человеческой деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наука как важнейший вид духовного производства 2. Способы, предшествующие научному освоению мира 3. Автономия социального института науки 4. Классификации наук 5. Функции науки 6. Общекультурные характеристики науки: рациональность, критичность, индивидуальность, коммуникабельность. 7. Модели развития научного знания 8. Научное познание – особый вид познавательной деятельности 9. Особенности научного познания 10. Уровни, формы и методы научного познания 11. Универсальные методы научного познания
<i>Тема 2.</i> Структура	<ol style="list-style-type: none"> 1. уровень философской методологии; 2. уровень общенаучной методологии;

методологического знания.	3. уровень конкретно-научной методологии; 4. уровень процедуры и техники исследования. 5. Значение методологического знания
Содержательный модуль 2. Организация научного исследования	
Тема 3. Виды исследований в образовании. Методологические параметры исследования.	1. методология, 2. методология педагогики, 3. научно-педагогическое исследование, 4. теоретические методы исследования, 5. эмпирические методы исследования, 6. объект, 7. предмет, 8. гипотеза, 9. цель, 10. задачи исследования, 11. методы педагогического исследования.
Тема 4. Этапы научного исследования.	1. Выбор темы исследования. 2. Определение объекта и предмета исследования. 3. Определение цели и задач. 4. Формулировка названия работы. 5. Разработка гипотезы. 6. Составление плана исследования. 7. Работа с литературой. 8. Подбор исследуемых. 9. Выбор методов исследования. 10. Организация условий проведения исследования. 11. Проведение исследования (сбор материала). 12. Обработка результатов исследования. 13. Формулирование выводов. 14. Оформление работы.
Содержательный модуль 3. Методы научного исследования и их характеристика.	
Тема 5. Классификация научных методов. Математические и статистические методы в педагогике.	1. регистрация 2. ранжирование 3. шкалирование 4. проверка статистических гипотез

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – заочная, курс – 1 семестр – 1

Наименования содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Тема 1. Наука как форма духовной человеческой деятельности.	0,8		0,4	20,4	21,6
Тема 2. Структура методологического знания.	0,8		0,4	20,4	21,6
Тема 3. Виды исследований в образовании. Методологические параметры исследования.	0,8		0,4	20,4	21,6
Тема 4. Этапы научного исследования.	0,8		0,4	20,4	21,6
Тема 5. Классификация научных методов. Математические и статистические методы в педагогике.	0,8		0,4	20,4	21,6
Всего по компоненту ОПОП	4		2	102	108

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

Вопросы к экзамену

1. Понятие «методология науки». Основные характеристики методологии.
2. Понятие «эксперимент». Этапы и функции педагогического эксперимента.
3. Уровни методологии психолого-педагогического исследования.
4. Виды эксперимента их характеристика.
5. Философский и общенаучный уровни методологии психолого-педагогического исследования.
6. Анкетирование как метод психолого-педагогического исследования.
7. Конкретно-научный и технологический уровни методологии психолого-педагогического исследования.
8. Интервьюирование как метод психолого-педагогического исследования.
9. Методологические принципы психолого-педагогического исследования.
10. Экспертные опросы как метод психолого-педагогического исследования.
11. Понятие «научное психолого-педагогическое исследование». Уровни психолого-педагогического исследования.
12. Социометрия как метод психолого-педагогического исследования.
13. Логика психолого-педагогического исследования.
14. Тестирование как метод психолого-педагогического исследования.
15. Структура психолого-педагогического исследования.
16. Особенности создания и адаптации тестовых методик.
17. Методологический аппарат психолого-педагогических исследований.
18. Проективные методики в психолого-педагогическом исследовании.
19. Взаимосвязь темы, объекта и предмета в психолого-педагогическом исследовании.

20. Построение мысленного эксперимента как метод психолого-педагогического исследования.
21. Взаимосвязь цели, гипотезы и задач в психолого-педагогическом исследовании.
22. Моделирование как метод психолого-педагогического исследования.
23. Понятие «методика». Конструирование методики психолого-педагогического исследования.
24. Наблюдение как метод психолого-педагогического исследования.
25. Требования к надежности, валидности и чувствительности методик.
26. Беседа как метод психолого-педагогического исследования.
27. Понятие «методы психолого-педагогического исследования». Принципы отбора методов исследования.
28. Изучение продуктов деятельности как метод психолого-педагогического исследования.
29. Исследовательские возможности различных методов.
30. Экспертное оценивание как метод психолого-педагогического исследования.
31. Классификация методов психолого-педагогического исследования.
32. Контент-анализ как метод педагогического исследования.
33. Общенаучные методы психолого-педагогического исследования.
34. Психосемантические методы в психолого-педагогическом исследовании.
35. Теоретические методы психолого-педагогического исследования.
36. Статистические методы в психолого-педагогическом исследовании.
37. Эмпирические методы психолого-педагогического исследования.
38. Способы представления исследовательских данных.
39. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования.
40. Особенности организации экспериментальных исследований в образовательных учреждениях.

ФБГОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики

Образовательная программа:	магистратура
Направление подготовки:	44.04.01 Педагогическое образование.
Магистерская программа:	Педагогика высшей школы.
Семестр:	семестр 1
Заочная форма обучения.	Год:1
Учебная дисциплина	Методология и методы научных исследований

БИЛЕТ № 1

1. Экспертные опросы как метод психолого-педагогического исследования
2. Понятие «эксперимент». Этапы и функции педагогического эксперимента
3. Практическое задание. Провести исследование уровня статистической значимости с помощью параметрического критерия t-Стьюдента.

Утверждено на заседании кафедры педагогики,
протокол № ____ от “__” _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

Г.И.Дихтяренко
Д.А. Чернышев

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Оценка</i>
1	5
2	5
3	5
Всего	15

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	10
	Самостоятельная работа	10
	Модульная контрольная работа	15
	Итого	35
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	10
	Самостоятельная работа	10
	Модульная контрольная работа	15
	Итого	35
Содержательный модуль 3	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа	5
	Модульная контрольная работа	5
	Итого	15
Экзамен		15
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по пятибалльной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при	не зачтено

		условии обязательного набора дополнительных баллов	
--	--	---	--

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

Освоение дисциплины «Методология и методы научных исследований» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся (ауд. № 306: г. Донецк, ул. Щорса, д. 17, учебный корпус № 3). Комплектация

аудитории: учебная мебель на 30 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, меловая доска, ноутбук в комплекте (1 шт.), 1 мультимедийный проектор и экран.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Захарова, О. А. Система научно-методического обеспечения дополнительного профессионального образования в информационно-образовательной корпоративной среде : дис. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук / Захарова Ольга Алексеевна ; науч. консультант В. П. Стефаненко ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Донецкий нац. ун-т". - Донецк, 2017. - 513 л
2. Методика преподавания психологии. Модуль "Формы учебных занятий и методика их проведения" [Электронный ресурс] : (методические рекомендации) / [сост. С. В. Руденко] ; Донецкий нац. ун-т, Каф. психологии. - Донецк : ДонНУ, 2016. - Электронные данные (1 файл).
3. Конспект лекций по дисциплине "Теоретические основы информатики" [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника (для всех форм обучения) / [сост. Е. С. Нестругина] ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Кафедра инженерной и компьютерной педагогики. - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл).
4. Кухенная, М. А. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс] : курс лекций / М. А. Кухенная ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Кафедра экономической статистики. - Донецк : ДонНУ, 2018. - Электронные данные (1 файл).
5. Нестругина, Е. С. Конспект лекций по дисциплине "Информационные технологии в образовании" [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника, 44.03.04 Профессиональное обучение. Охрана труда, 44.03.04 Профессиональное обучение. Экономика и управление (для всех форм обучения) / Е. С. Нестругина ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Кафедра инженерной и компьютерной педагогики. - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл).

Дополнительная литература

6. Педагогика : Пед. теории, системы, технологии / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др. ; Под ред. С.А. Смирнова. – 4-е изд. – М. : Академия, 2000. – 512 с.
7. Педагогика [Текст] : респ. межвед. науч. сб. Вып. 29 : Половое воспитание школьников / Минский гос. пед. ин-т ; [редкол.: А.И. Кочетов и др.]. – Минск : Народная асвета, 1998. – 72 с.
8. Педагогика [Текст] : респ. межвед. науч. сб. Вып. 31 : Работа школы и производства по жизненному самоопределению школьников / Минский гос. пед. ин-т ; [редкол.: А.И. Кочетов и др.]. – Минск : Народная асвета, 1990. – 87 с
9. Слостенин В.А. Педагогика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина. – М.: «Академия», 2008. – 576 с
10. Педагогика : учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / В.В. Воронов, В.И. Журавлев, В.В. Краевский и др. ; под ред. П.И. Пидкасистого. – 3-е изд. - Москва : Пед. о-во России, 2000. – 638 с

11. Педагогика : учебник для бакалавров / [Л.П. Крившенко, М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.А. Юзефовичус и др.] ; под ред. Л.П. Крившенко. – Изд. 2-е. – Москва : Проспект, 2015. – 487 с.
12. Пидкасистый П.И. Педагогика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / П.И. Пидкасистый, В.И. Беляев, В.А. Мижеригов, Т.А.Юзефовичус; под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: «Академия», 2010. – 512 с.
13. Бродский, Я. С. Методические рекомендации к курсу "Педагогические измерения" [Электронный ресурс] : [пособие для студентов мат. специальностей пед. и клас. ун-в] / Я. С. Бродский, А. Л. Павлов ; Донецкий нац. ун-т ; Специализированный учебно-методический центр мат. просвещения СУМЦМП. - Донецк : ДонНУ, 2016. - электронные данные (1 файл)
14. Жуков, С. М. Основи психології та педагогіки :навч. посіб. для студ. екон. та юрид. ф-тів вищ. навч. закл. / [С. М. Жуков] ;Донецький ун-т економіки та права. - Донецьк :ДонУЕП, 2014. - 255 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Конституция Донецкой Народной Республики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dnr-online.ru/konstituciya-dnr/>
2. Информio : электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издат. дом «Информio», [2018?–]. – URL: <https://www.informio.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
3. IPR SMART : весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.
4. Лань : электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург : Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. СЭБ : Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://seb.e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».
7. Book on lime : дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва : КДУ, сор. 2017. – URL: <https://bookonlime.ru> (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь : электронные.
8. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
9. Cyberleninka : науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012. – URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва : Финансовый университет, 2019– . – URL: <http://library.fa.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
13. Университетская библиотека онлайн : электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006. – URL: <https://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого государственного университета. – Донецк : НБ ДонГУ, 1999– . – URL: <http://catalog.donnu.education> (дата

обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

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).