

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Кафедра спортивных игр

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и методической работе

Е.И. Скафа

2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки:	49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа:	Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта
Образовательная программа:	академическая магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института физической культуры и спорта

В.В. Сидорова
_____ 2020 г.

В.В. Сидорова



Программа учебной дисциплины **«Методология и методы научных исследований»** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 944; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от 10 ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы «Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта» направления подготовки 49.04.01 Физическая культура, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

доцент кафедры спортивных игр,
канд.биол.наук



Т.В. Москалец

профессор кафедры физического воспитания,
канд.пед.наук



С.И. Белых

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры спортивных игр
Протокол № 9 от «17» апреля 2020 г.
Заведующий кафедрой



Т.В. Москалец

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией института физической культуры и спорта
Протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института физической
культуры и спорта



И.В. Капланец

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Методология и методы научных исследований» относится к базовой части Блока 1 по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура (магистерская программа: Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта). Входит в основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки магистров.

Дисциплина реализуется в институте физической культуры и спорта на кафедре спортивных игр.

Изучение данной дисциплины позволит приобрести как ряд общенаучных, так и профессиональных компетенций: способность анализировать и обобщать существующий научно-методический и исследовательский опыт в избранном виде профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	49.04.01 Физическая культура	
Магистерская программа	Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта	
Образовательная программа	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина базовой части	
Формы контроля	экзамен	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	4
Год подготовки	1	1
Семестр	2	1
Количество часов	144	144
- лекционных	28	4
- практических, семинарских	14	4
- лабораторных		
- самостоятельной работы	102	136
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов, т.ч.	10,3	
аудиторных:	3	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи.

Целью изучения учебной дисциплины «Методология и методы научных исследований» является формирование теоретических знаний по: основным понятиям научной деятельности, классификации методов научных исследований, методам регистрации экспериментальных данных, плану проведения научной работы, организации и содержания педагогического эксперимента, требованиям к оформлению научной работы, правилам написания и оформления научной статьи, содержанию и организации педагогического эксперимента, методам исследования в области физической культуры и спорта; а также практических умений организации и проведении научного исследования, регистрации научного исследования, публикации результатов научного исследования.

Основными задачами изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований в области ФКС» является изучение следующих вопросов:

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть методологические основы педагогических исследований, на которых строятся научно-методические исследования студентов в процессе работы над магистерскими проектами;
- исследовать эмпирические и теоретические методы научных исследований, которые можно использовать в магистерской диссертации;
- ознакомить с организацией научно-педагогических исследований, в сфере физической культуры и спорта, а также планированием эксперимента и его проведением.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура:

а) *Универсальные компетенции:*

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

б) *Общепрофессиональные компетенции:*

Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний (ОПК-8).

в) *Профессиональные компетенции:*

Способен осуществлять научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательных программ высшего образования в области ФКиС (ПК-1). Способен выполнять научные исследования с использованием современных информационных технологий и применять их результаты для повышения эффективности педагогической деятельности (ПК-6). Способен выявлять и анализировать актуальные научные и практические проблемы физкультурно-спортивной деятельности (ПК-7).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

Знать: основные проблемы дидактики и состояние их решения;

Уметь: проектировать педагогические исследования и осуществлять поиск научной информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Владеть: основными эмпирическими методами педагогических исследований.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер темы	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1	
Тема 1 <i>Основные понятия научной деятельности. Основные методы исследования</i>	Основные понятия научной деятельности. Теоретические и практические методы исследований.
Тема 2 <i>Виды научных работ</i>	Теоретические, эмпирические и экспериментальные работы.
Тема 3 <i>Методология научного исследования</i>	Методология выполнения различных видов научной работы.
Тема 4 <i>Организация педагогического эксперимента</i>	Цель проведения педагогического эксперимента. Экспериментальная база исследований. Контингент исследуемых лиц. Контрольная и экспериментальная группы. Определение исследуемых показателей.
Тема 5. <i>Оформление научной работы</i>	Оформление текста научной работы.
Тема 6. <i>Публикация результатов научных исследований</i>	Статья. Тезисы. Аннотация. Ключевые слова. Оформление текста статьи
Тема 7 <i>Защита научно-исследовательских работ</i>	Доклад при защите курсовой и магистерской работ. Презентация.
Содержательный модуль 2	
Тема 8 <i>Методы оценки антропометрических данных</i>	Основные методы оценки физического состояния человека. Оценка антропометрических данных. Рост-весовые индексы
Тема 9 <i>Методы оценки дыхательной системы</i>	Оценка уровня развития дыхательной системы (дыхательный объем, резервный объем, ЖЕЛ).
Тема 10 <i>Методы оценки сердечно-сосудистой системы</i>	Оценка уровня развития сердечно-сосудистой системы, ее адаптации к физической нагрузке
Тема 11 <i>Методы изучения двигательных качеств</i>	Показатели физического развития (скоростно-силовые качества, сила, гибкость, выносливость, ловкость, координация движений). Методы изучения физического развития. Нормативные показатели физического развития.
Тема 12 <i>Психологические методы оценки личности спортсменов</i>	Психологические характеристики личности. Методы изучения: лидерских качеств, тревожности, депрессивности, темперамента, мотивации, системы ценностей.
Тема 13 <i>Методы оценки психофизиологических свойств личности</i>	Методы оценки внимания, памяти и мышления
Тема 14 <i>Параметрические и непараметрические методы статистики в педагогических исследованиях.</i>	Основы теории случайных ошибок и математической статистики. Методы определения случайных ошибок. Установление стабильности процессов. Определение связи между признаками. Методы графической обработки экспериментальных данных. Рациональные приемы графического изображения экспериментальных данных.

Тематический план

Содержательный модуль 1											
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов										
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Основные понятия научной деятельности. Основные методы исследования	8	2	2		4		7	1		6	
Тема 2. Виды научных работ	8	2			6		7	1		6	
Тема 3. Методология научного исследования	10	2	2		6		10			10	
Тема 4. Организация педагогического эксперимента	10	2			8		9		1	8	
Тема 5. Оформление научной работы	11	2	1		8		9		1	8	
Тема 6. Публикация результатов научных исследований	11	2	1		8		10			10	
Тема 7. Защита научно-исследовательских работ	10	2			8		10			10	
Итого по содержательному модулю 1	68	14	6		48		62	2	2	58	
Содержательный модуль 2											
Тема 8. Методы оценки антропометрических данных	9	2	1		6		11	1		10	
Тема 9. Методы оценки дыхательной системы	11	2	1		8		10			10	
Тема 10. Методы оценки сердечно-сосудистой системы	10	2			8		10			10	

Тема 11. Методы изучения двигательных качеств	14	2	4		8		17	1	2	14	
Тема 12. Психологические методы оценки личности	11	2	1		8		12			12	
Тема 13. Методы оценки психофизиологических свойств личности	11	2	1		8		12			12	
Тема 14. Параметрические и непараметрические методы статистики в педагогических исследованиях.	10	2			8		10			10	
Итого по содержательному модулю 2	76	14	8		54		82	2	2	78	
Всего часов	144	28	14		102		144	4	4	136	

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Тема 1. Основные понятия научной деятельности. Основные методы исследования	2	1
2.	Тема 2. Виды научных работ	2	1
3.	Тема 3. Методология научного исследования	2	
4.	Тема 4. Организация педагогического эксперимента	2	
5.	Тема 5. Оформление научной работы	2	
6.	Тема 6. Публикация результатов научных исследований	2	
7.	Тема 7. Защита научно-исследовательских работ	2	
8.	Тема 8. Методы оценки антропометрических данных	2	1
9.	Тема 9. Методы оценки дыхательной системы	2	
10.	Тема 10. Методы оценки сердечно-сосудистой системы	2	
11.	Тема 11. Методы изучения двигательных качеств	2	1
12.	Тема 12. Психологические методы оценки личности	2	
13.	Тема 13. Методы оценки психофизиологических свойств личности	2	
14.	Тема 14. Параметрические и непараметрические методы статистики в педагогических исследованиях.	2	
	Всего	28	4

Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Тема 1. Основные понятия научной деятельности. Основные методы исследования	2	
2.	Тема 2. Виды научных работ		
3.	Тема 3. Методология научного исследования	2	
4.	Тема 4. Организация педагогического эксперимента		1
5.	Тема 5. Оформление научной работы	1	1
6.	Тема 6. Публикация результатов научных исследований	1	
7.	Тема 7. Защита научно-исследовательских работ		
8.	Тема 8. Методы оценки антропометрических данных	1	
9.	Тема 9. Методы оценки дыхательной системы	1	
10.	Тема 10. Методы оценки сердечно-сосудистой системы		
11.	Тема 11. Методы изучения двигательных качеств	4	2
12.	Тема 12. Психологические методы оценки личности	1	
13.	Тема 13. Методы оценки психофизиологических свойств личности	1	
14.	Тема 14. Параметрические и непараметрические методы статистики в педагогических исследованиях.		
	Всего	14	4

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды самостоятельной работы студентов: выполнение домашних заданий, проработка лекционного материала, составление опорных конспектов, выполнение заданий для СРС, текущее тестирование, подготовка к практическим занятиям, подготовку к тематическому тестированию, подготовка к модульному контролю.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Тема 1. Основные понятия научной деятельности. Основные методы исследования	4	6
2.	Тема 2. Виды научных работ	6	6
3.	Тема 3. Методология научного исследования	6	10
4.	Тема 4. Организация педагогического эксперимента	8	8
5.	Тема 5. Оформление научной работы	8	8
6.	Тема 6. Публикация результатов научных исследований	8	10
7.	Тема 7. Защита научно-исследовательских работ	8	10
8.	Тема 8. Методы оценки антропометрических данных	6	10
9.	Тема 9. Методы оценки дыхательной системы	8	10
10.	Тема 10. Методы оценки сердечно-сосудистой системы	8	10
11.	Тема 11. Методы изучения двигательных качеств	8	14
12.	Тема 12. Психологические методы оценки личности	8	12
13.	Тема 13. Методы оценки психофизиологических свойств личности	8	12
14.	Тема 14. Параметрические и непараметрические методы статистики в педагогических исследованиях.	8	10
	Всего	102	136

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (не предусмотрено)

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ, ЭКЗАМЕН), МОДУЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ

1. Основные понятия научной деятельности (наука, научная идея, научное исследование, научный закон, научное знание, научный термин, теория, факт, опыт, положение, учение, проблема, гипотеза, принцип, идея, суждение, умозаключение, понятие).
2. Цель научных исследований в физической культуре и спорте.
3. Фундаментальные научные исследования.
4. Прикладные научные исследования.
5. Поисковые научные исследования.
6. Теоретический уровень исследования.
7. Анализ научно-методической литературы (актуальности темы; история развития исследуемой темы; научные концепции и идеи; степень разработанности научной темы; направления дальнейшего изучения проблемы; методы исследования)
8. Дайте определение понятий метод, методика, методика исследований.
9. Теоретические методы исследования (анализ; синтез; абстрагирование; конкретизация; сравнение; обобщение; аналогия; моделирование; индукция; дедукция; гипотетический метод).
10. Практические методы исследования (анализ литературы; наблюдение; беседа; интервью; анкетирование; тестирование; диагностика; эксперимент; описание; регистрация экспериментальных данных).
11. Цель проведения педагогического эксперимента. План проведения педагогического эксперимента. Определение места проведения эксперимента.
12. Регистрация экспериментальных данных
13. Экспериментальная база исследований.
14. Контингент исследуемых лиц.
15. Контрольная и экспериментальная группы.
16. Определение исследуемых показателей.
17. Оформление текста научной работы (формулы, таблицы, рисунки).
18. Правила оформления списка использованной литературы
19. Правила написания и оформления статьи, тезисов, аннотации.
20. Оформление текста статьи
21. Принципы и методика подготовки доклада к защите курсовой и магистерской работ.
22. Подготовка презентации
23. Социологические, психологические методы исследования.
24. Анкетирование, виды анкетирования,
25. Дайте определение понятиям анкета, анкетирование, респондент,
26. Достоинства анкетирования, недостатки анкетирования
27. Виды анкетирования, основные виды вопросов в анкетировании.
28. Структура анкеты, требования к формулировке вопросов для анкеты
29. Правила проведения тестирования, правила работы с тестами после их заполнения исследуемыми лицами. Виды тестов
30. Беседа, правила применения метода беседы. Требования к проведению беседы.
31. Интервьюирование, основные требования.
32. Основные методы оценки физического состояния человека.
33. Оценка антропометрических данных.
34. Росто-весовые индексы
35. Оценка уровня развития дыхательной системы (дыхательный объем, резервный объем, ЖЕЛ, проба Штанге-Генчи).

36. Оценка уровня развития сердечно-сосудистой системы, ее адаптации к физической нагрузке
37. Показатели физического развития (скоростно-силовые качества, сила, гибкость, выносливость, ловкость, координация движений).
38. Методы изучения физического развития.
39. Нормативные показатели физического развития.
40. Психологические характеристики личности.
41. Методы изучения: лидерских качеств, тревожности, депрессивности, темперамента, мотивации, системы ценностей.
42. Методы оценки внимания, памяти и мышления
43. Основы теории случайных ошибок и математической статистики.
44. Методы определения случайных ошибок.
45. Установление стабильности процессов.
46. Определение связи между признаками.
47. Методы графической обработки экспериментальных данных.
48. Рациональные приемы графического изображения экспериментальных данных.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры и спорта

Направление подготовки:	49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа:	Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта
Образовательная подготовка:	Академическая магистратура
Семестр:	2
Учебная дисциплина:	Методология и методы научных исследований

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Теоретические методы исследования (анализ; синтез; абстрагирование; конкретизация; сравнение; обобщение; аналогия; моделирование; индукция; дедукция; гипотетический метод)
2. Организация тестирования скоростно-силовых качеств (на примере учащихся старших классов)
3. Гипотеза, «научная новизна» и «практическое значение» результатов научного исследования.

Утверждено на заседании кафедрой спортивных игр,
протокол № ____ от “__” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Преподаватель _____

Критерии оценивания модульного контроля

Номер задания	Количество баллов
Задание 1	10
Задание 2	10
Задание 3	10
Всего	30

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт физической культуры и спорта

Направление подготовки: 49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа: Профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта
Образовательная программа: Академическая магистратура
Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная, заочная

БИЛЕТ № 1.

1. Анкетирование, виды анкетирования
2. Цель проведения педагогического эксперимента. План проведения педагогического эксперимента.
3. Методы графической обработки экспериментальных данных.

Утверждено на заседании кафедрой адаптивной физической культуры, протокол № ____ от “__” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Экзаменатор _____

Критерии оценивания экзамена

Номер задания	Количество баллов
Задание 1	15
Задание 2	15
Задание 3	10
Всего	40

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценивания знаний по дисциплине (промежуточная аттестация экзамен), состоит из модульного контроля, тематического оценивания в форме устного ответа на практических занятиях и выполнения заданий для СРС. Экзамен сдают студенты с целью повышения рейтинга.

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе изучения дисциплины

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе изучения дисциплины

Организационно-учебная работа студента	СРС		Экзамен	Всего
	Модульный контроль	Индивидуальная творческая работа		
max 20 баллов	max 30 баллов	max 10 баллов	max 40 баллов	100
Посещение занятия – 1 балл. Активность – 1-2 балла. Устный опрос – 1-5 баллов. Письменная работа – 1-5 баллов. Практические задания – 1-5 баллов.		Подготовка статьи (доклада) на студенческую научную конференцию		

Шкала оценивания: государственная и ECTS

Оценка по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале (экзамен)
90-100	A	5 (отлично)
80-89	B	4 (хорошо)
75-79	C	4 (хорошо)
70-74	D	3 (удовлетворительно)
60-69	E	3 (удовлетворительно)
35-59	FX	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи
0-34	F	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные и практические занятия по дисциплине «Методология и методы научных исследований» проводятся в учебной аудитории № 025 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации учебного корпуса института физической культуры и спорта, укомплектован учебной мебелью на 30 посадочных мест, оснащен комплектом учебной мебели, комплектом рабочего места преподавателя, магнитно-маркерной доской, мультимедийным комплектом (ноутбук, проектор) с выходом в сеть Интернет, расположен по адресу: г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80.

Самостоятельная работа студентов проходит в следующих помещениях:

– Читальный зал № 2 гуманитарных наук. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели на 90 посадочных мест, компьютер в комплекте (2 шт.), расположен по адресу г. Донецк, ул. Университетская, 24, 2 учебный корпус, аудитория № 46.

– Читальный зал № 4 периодической литературы, укомплектован учебной мебелью на 31 посадочное место, оснащен 1 компьютером, расположен по адресу г. Донецк, ул. Университетская, 24, ауд. 19;

– Библиотечный пункт обслуживания (читальный зал) института физической культуры и спорта. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, расположен по адресу , расположенного по адресу г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80,

Индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы предоставляются в кабинете кафедры спортивных игр, укомплектованном комплектом мебели на 6 посадочных мест, оснащенном компьютером в комплекте (1 шт.), принтером, сканером, расположен по адресу: г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1	Кухенная М. А. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: курс лекций. – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные		+
2	Методология и методы научных исследований в области физической культуры и спорта: учебно-методическое пособие / Минобрнауки ДНР, ГОУ ВПО «ДонНУ», Институт физической культуры и спорта; сост. В.Г. Калоерова, Л.А. Деминская, И.Г. Кривец, Т.В. Москалец. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», ИФКС, 2020. – 244 с.		+
<i>Дополнительная литература</i>			
3	Бродский Я. С. Статистические методы в педагогике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я. С. Бродский, А. Л. Павлов – Донецк: ДонНУ, 2016. – Электронные данные (1 файл).		+

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Библиотека ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» <http://library.donnu.ru>

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614).
2. MicrosoftOffice (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919).
3. MicrosoftVisualStudio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений).
4. AdobeAcrobatReader, xPDF, R Studio, Scilab (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).