

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Институт педагогики
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«_17_» _апреля_ 2025 г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа производственной практики: научно-исследовательская работа для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Информатика и вычислительная техника), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (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 2025 года.

Разработчик:
ст. преподаватель кафедры инженерной и
компьютерной педагогики



Е.Б. Чигиринский

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики
Протокол от 07.04.2025 г. № 9


Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

Директор института педагогики
16.04.2025 г.



И.А. Кудрейко

Учебно-методическая комиссия института педагогики.

Протокол от 15.04.2025 г. № 5.

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
27.04.2025 г.



М.Г. Коляда

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является обязательной практикой и относится к Блоку 2 «Практика» образовательной программы. Знания и умения, полученные в ходе изучения и выполнения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» являются практической основой будущего специалиста; материалы практики используются при написании выпускной квалификационной работы (выпускной квалификационной работы).

1.2. Знания и умения, полученные в ходе изучения «Производственная практика: научно-исследовательская работа» являются основой глубокого усвоения умений и навыков практической направленности.

2. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Информатика и вычислительная техника
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.1. Производственная практика: научно-исследовательская работа
Часть образовательной программы	Блок 2. Практика
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, заочная	4	8	-	-	-	167,5	216	диф. зачет

3. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цель – формирование навыков научно-исследовательской работы, направленной на решение профессиональных задач, а также обеспечение готовности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы в профессиональной деятельности.

Задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления студентов, формирование у них четкого представления о научно-исследовательских задачах в профессиональной сфере, способах их решения;
- подготовка студентов к самостоятельной активной творческой научно-исследовательской работе по разработке и созданию новых перспективных методик и технологий обучения по информатике и вычислительная технике;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства специалиста по информатике и вычислительная техника;
- формирование умений самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обеспечение готовности к библиографической работе с привлечением современных информационных технологий;
- формирование умений формулировать цели и задачи исследования, объект и предмет исследования, выдвигать и обосновывать исследовательские гипотезы; выбирать и использовать методы, соответствующие содержанию исследования;
- обеспечение готовности практически осуществлять научные исследования, самостоятельно обрабатывать полученные результаты, осуществлять их анализ и осмысление, проводить экспериментальную работу в научной сфере, связанной с направлением выпускной квалификационной работы; представлять результаты своего исследования в форме докладов и сообщений на научных и научно-методических конференциях.

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

4.1. Компетенции

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3. Способен осуществлять изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области профессионального образования.	ПК-3.1 Знает теорию практического применения форм и методов научно-исследовательской работы	ПК-3.1.1 Знает теоретические основы применения форм и методов научно-исследовательской работы; ПК-3.1.2 Знает способы обучения в области профессионального образования а контексте научно-исследовательской деятельности;
	ПК-3.2 Умеет применять методику научно-исследовательской работы в профессионального деятельности	ПК-3.2.1 Умеет применять формы и методы профессионального обучения в научно-исследовательской работе; ПК-3.2.2 Умеет формировать и развивать профессионально-практические умения и навыки научно-исследовательской деятельности; ПК-3.2.2 Умеет применять методику профессионально-практического обучения научно-исследовательской деятельности.
ПК-4. Способен осуществлять обучение и воспитание в сфере профессионального образования в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов	ПК-4.1. Знает теорию обучение в сфере профессионального образования в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов	ПК-4.1.1 Знает теоретические основы научно-исследовательской деятельности;

стандартов	относительно научно-исследовательской деятельности	
	ПК-4.2. Умеет применять методику в сфере профессионального образования в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов относительно научно-исследовательской деятельности	ПК-4.2.2. Умеет применять формы и методы научно-исследовательской деятельности.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

5.1. Тематический план «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Научно-исследовательская работа студентов может осуществляться в следующих направлениях:

- выполнение заданий в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в ФБОУ ВО «ДонГУ» в рамках научно-исследовательских программ;
- выступление на научно-практических конференциях, участие в работе круглых столов;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

5.2. Виды и содержание научно-исследовательской работы студентов

Виды и содержание НИР	Отчетная документация
Обсуждение и выбор темы исследования, подбор научной литературы по выбранной теме. Составление библиографии по теме выпускной квалификационной работы	Картотека литературных источников (монографии, авторефераты диссертаций, диссертации, статьи в сборнике научных трудов, статьи в научных журналах и пр.).

Изучение темы исследования, его предмета и объекта, целей, задач, актуальности	Составление введения выпускной квалификационной работы
Организация и проведение исследования по теме, изучение и анализ теоретических источников	Первая глава диссертации
Организация и проведение эксперимента по проблеме исследования, сбор эмпирических данных и их интерпретация, статистическая обработка данных эксперимента	Описание организации и методов исследования (вторая глава диссертации)
Подготовка научной статьи по проблеме исследования	Статья и заключение научного руководителя
Подготовка и выступление на научной конференции по проблеме исследования	Отзыв о выступлении студента
Подготовка и выступление на научном семинаре кафедры	Заключение выпускающей кафедры об уровне исследования
Отчет о научно-исследовательской работе в семестре	Отчет о НИР. Характеристика руководителя о результатах НИР студента
Оформление результатов исследования	Черновик выпускной квалификационной работы

Конкретные виды, формы научно-исследовательской работы и сроки их исполнения указываются в соответствующем разделе индивидуального плана работы студента. План разрабатывается студентом на каждый учебный год с учетом работы по семестрам и утверждается научным руководителем программы.

Студент в конце каждого семестра публично докладывает о результатах выполнения индивидуального плана в части научно-исследовательской работы на научно-методическом семинаре.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Руководство НИР студента осуществляет научный руководитель выпускной квалификационной работы. Руководитель должен: определить индивидуальный план проведения научных исследований; ознакомить студента с его задачей, объяснить суть каждого вида запланированной деятельности; контролировать ход проведения исследований. Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающей кафедре в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном отчете и представлены для утверждения научному руководителю.

Основными этапами НИР являются:

- ~ планирование НИР (ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере);
- ~ выбор студентом темы выпускной квалификационной работы, разработка индивидуального плана студента);
- ~ непосредственное выполнение научно-исследовательской работы;
- ~ составление отчета о научно-исследовательской работе, публикация научных статей и др.;
- ~ публичная защита выполненной работы.

6.1. Результаты научно-исследовательской работы студентов

- **1-й этап:** планирование НИР студента, отражающееся в составлении и утверждении индивидуального плана работы; выбор и утверждение темы исследования, обоснование её актуальности, изучение степени научной разработанности проблематики, аналитической обзор литературы по направлению диссертационного исследования, выступление на научной конференции или научно-исследовательском семинаре.

- **2-й этап:** сбор фактического материала для проведения диссертационного исследования. Результатами научно-исследовательской работы в этом семестре являются: утвержденная тема диссертации; утвержденный план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; публикация статьи по теме диссертационного исследования.

3-й этап: завершение сбора фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. Результатом научно-исследовательской работы является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Подготовка первой главы выпускной квалификационной работы. Публикация статьи или тезисов доклада по теме диссертационного исследования.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Отчет о научно-исследовательской работе студента, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на выпускающую кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисы докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений студентов на научно-практических конференциях (круглых столах).

Студенты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе, к предзащите выпускной квалификационной работы не допускаются.

7.1. Рекомендации по составлению отчетов по научно-исследовательской работе

По итогам выполнения научно-исследовательской работы в каждом семестре студент должен предоставить научному руководителю отчет для утверждения.

1 этап. В отчете указывается направление диссертационного исследования, предоставляется библиографический список по направлению диссертационного исследования монографий, научных статей, авторефератов диссертаций, диссертаций, учебной литературы, выбранных для анализа. Также прилагается примерное содержание и введение к диссертации, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования. К отчету прилагается статья или тезисы выступления на конференции, круглом столе или семинаре по проведенной работе.

2 этап. В отчете тезисно излагаются результаты анализа литературы по проблеме исследования, полученные выводы, планы и перспективы дальнейшей работы над диссертацией; прилагаются полный текст анализа (по форме это может быть глава 1 диссертации или научная статья), а также статья или тезисы выступления на конференции, круглом столе или семинаре по проведенной работе.

3 этап. В отчете излагаются ход и результаты проведения экспериментальной работы по теме исследования, выводы о такой работе, прилагаются статья или тезисы выступления на конференции, круглом столе или семинаре по проведенной работе.

8. КОНТРОЛЬ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Контроль за научно-исследовательской работой осуществляет научный руководитель.

Промежуточные результаты научно-исследовательской работы докладываются студентами на научных семинарах, проводимых на кафедре, конференциях, круглых столах и в рамках учебных дисциплин «Методологии и методы научных исследований» (1 этап), «Научный семинар» (2, 3 этапы). Промежуточное оценивание результатов научно-исследовательской работы осуществляется в рамках учебных дисциплин «Методологии и методы научных исследований» (1 этап), «Научный семинар» (2, 3 этапы). Итоговую оценку работы дает государственная аттестационная комиссия после защиты выпускной квалификационной работы: выпускной квалификационной работы.

9. ЗАДАНИЯ ПО НИР ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Научно-исследовательская работа включает следующие материалы:

1. анализ научно-педагогической и методической литературы по теме исследования;
2. ключевые слова темы исследования (6 – 10 слов или словосочетаний);
3. анализ методик расчёта по информатике и вычислительная техника, обоснование использования среди них конкретной методики;
4. расчёт конкретных параметров по ранее обоснованной методике (см. предыдущий пункт); исследуются в соответствии с темой выпускной квалификационной работы объекты по информатике и вычислительная техника (например, замеряются все параметры для эвакуации людей в случае возникновения пожара, расчёт воздухообмена, расчёт освещённости, расчёт условий для аттестации рабочего места и т. п.).
5. подбор методики педагогического эксперимента по теме магистерского исследования (каким способом выполняется замер педагогических данных, какие статистические гипотезы выдвигаются, какими статистическими методами будут обрабатываться исходные данные и т. п.);
6. проведение педагогического эксперимента, составление таблиц экспериментальных данных;
7. выводы по проделанной экспериментальной работе.

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации практики используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - материалы практики 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:
 - материалы практики оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - зачет проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - материалы практики оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - зачет проводится в устной форме или выполняется 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.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Практика проводится в 3-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Щорса, д. 17). Для ее проведения используется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для обучающихся, рабочее место преподавателя или методический кабинет. 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, материально-

техническая база учебных лабораторий кафедры инженерной и компьютерной педагогики, методический кабинет института педагогики.

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.

12. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Коляда М.Г. Методические рекомендации к написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника»: Учебно-методическое пособие / М.Г. Коляда, Т.И. Бугаева. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», 2017. – 50 с.
2. Скафа Е.И. Выпускная квалификационная работа: проектирование, композиция, правила оформления [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль: математическое образование) / Е.И. Скафа, Е.Г. Евсеева; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2016. – Электронные данные

11.2. Дополнительная литература

3. Коляда М.Г. Компьютерная реализация модели нечетких множеств для управления сложностью подачи учебного материала / М.Г. Коляда, Т.И. Бугаева // Информатика и образование. – 2017. – № 2 (281). – С. 66 – 75. – Accessmode : <http://www.infojournal.ru>.
4. Коляда М.Г. Становление профессиональной компетентности будущих инженеров по информатике и вычислительной технике как психолого-педагогическая проблема / М.Г. Коляда // Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : материалы III-й Междунар. науч. конф., Донецк, 25 октября 2018 г., Психологические и педагогические науки, Т. 6. – Донецк : Изд-во ЮФУ, Ростов на Дону, 2018. – С. 306–309.
5. Коляда М.Г. Реализация идей искусственного интеллекта для вычисления иерархии мотивов обучения / М.Г. Коляда, Т.И. Бугаева / Информатизация образования и методика электронного обучения: материалы II Междунар. науч. конф. Красноярск, 25–28 сентября 2018 г.: в 2 ч. Ч. 1 / под общ. ред. М.В. Носкова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – С. 33–38.
6. Коляда М.Г. Проблема формирования конкурентоспособности будущих специалистов в психолого-педагогической литературе // М.Г.Коляда, В.С.Рогова. – Научная сокровищница образования Донетчины. – Донецк: Истоки, 2018. – Вып. 1 (18). – С. 75 –78.

13. 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.

9. Библиотека Гумер – гуманитарные науки / <http://www.gumer.info/>

10. Библиотека: Интернет-издательство/<http://www.magister.msk.ru/library/>

11. Библиотека Я. Кротова / <http://www.krotov.info/>

12. Мировая цифровая библиотека / <http://wdl.org/ru/>

13. Публичная Электронная Библиотека / <http://lib.walla.ru/>

14. Российское образование. Федеральный портал. / <http://www.edu.ru/>

15. Русский гуманитарный интернет-университет / <http://www.i-u.ru/biblio/links.aspx?id=6>

16. Юго-Западная межрегиональная территориальная государственная инспекция труда – git80@rostrud.gov.ru

17. Донецкое управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору – <http://dnr.gosnadzor.ru> -

14. 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).