

Министерство науки и высшего образования

Российской Федерации

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

Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



УТВЕРЖДАЮ
проректор

П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОГЕННЫЕ РИСКИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	44.04.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Магистерская программа	Информатика и вычислительная техника
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Техногенные риски и методы управления ими» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Магистерская программа: Информатика и вычислительная техника), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12 (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:

зав. кафедрой инженерной и
компьютерной педагогики,
докт. пед. наук, проф.



М.Г. Коляда

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10 __

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного
и профессионального образования
28 . 03 .2024 г.



М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и
профессионального образования.

Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7 __.

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
26 . 03 .2024 г.



М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Учебная дисциплина «Техногенные риски и методы управления ими» является дисциплиной модуля проектно-педагогических дисциплин и относится к базовой (обязательной) части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами.

1.2. Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Техногенные риски и методы управления ими» являются основой для изучения последующих дисциплин: Инженерная педагогика, Педагогическое проектирование; используются при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Информатика и вычислительная техника
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.3 Техногенные риски и методы управления ими
Часть образовательной программы	Базовая (вариативная) часть
Количество зачетных единиц / всего часов	4 / 144

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	1	1	17	–	34	54,1	144	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Целью изучения дисциплины «Техногенные риски и методы управления ими» является формирование и развитие элементов профессиональной компетентности будущих специалистов по информатике и вычислительной технике, выработка их умений и навыков по управлению безопасностью человека в период его трудовой деятельности, умений и навыков по использованию современных способов и средств защиты человека в условиях производственной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основ систем управления информационными потоками и связей между объектами и субъектами управления;
- изучение принципов и функций управления промышленной безопасностью, а также специфики планирования работ в системе управления техногенными рисками;

- овладение методами организации управления промышленной безопасностью во время осуществления производственной деятельности;
- овладение основами реализации и контроля управленческих решений по обеспечению промышленной безопасности и освоение ведущих методов управления техногенными рисками;
- формирование представлений об основах теории управления техногенными рисками, в том числе – для обеспечения промышленной безопасности.

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

4.1. Компетенции

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-1. Системное и критическое мышление.	УК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.1 Знает теоретические основы для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач относительно техногенных рисков и методов управления ими; УК-1.1.2 Знает и умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации относительно техногенных рисков и методов управления ими;
УК-4. Коммуникация	УК-4.1 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1.1 Знает и умеет применять формы и методы работы относительно техногенных рисков и методов управления ими; УК-4.1.2 Умеет использовать коммуникацию относительно техногенных рисков и методов управления ими.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематический план дисциплины «Техногенные риски и методы управления ими»

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Тема 1. Основные понятия и определения	Управление как информационный процесс. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи. Критерии и параметры оценки состояния промышленной безопасности.

Тема 2. Государственные органы управления промышленной безопасностью	Структура государственного управления промышленной безопасностью. Государственная политика и принципы государственного управления промышленной безопасностью.
Тема 3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве	Объект управления информационной безопасностью на производстве. Работник, его знания, умения, навыки, физическое и психологическое состояние, наличие инструкций, требуемых удостоверений. Наличие технических и коллективных средств защиты на рабочем месте.
Тема 4. Организация и функционирование информационных потоков	Информационные связи, управленческие связи. Нормативная информация. Анализ информации, функции распределения и координации информации.
Тема 5. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	Особенности применения принципов управления в области промышленной безопасности. Функции управления. Функции контроля, планирования. Задачи управления и механизм их решения.
Тема 6. Экономика промышленной безопасности	Социально-экономические факторы, влияющие на безопасность. Экономические механизмы управления промышленной безопасностью.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Структура дисциплины «Техногенные риски и методы управления ими» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т. ч.					всего	в т. ч.				
		лекции	практические	лабораторные	сам. работа	индивид. работа		лекции	практические	лабораторные	сам. работа	индивид. работа
Тема 1. Основные понятия и определения	24	3	6		9							
Тема 2. Государственные органы управления промышленной безопасностью	24	3	6		9							
Тема 3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве	24	3	6		9							

Тема 4. Организация и функционирование информационных потоков	24	3	6		9							
Тема 5. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	24	3	6		9							
Тема 6. Экономика промышленной безопасности	24	2	4		9							
Всего по дисциплине	144	17	34		54,1							

6.2. Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Основные понятия и определения	3
2	Тема 2. Государственные органы управления промышленной безопасностью	3
3	Тема 3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве	3
4	Тема 4. Организация и функционирование информационных потоков	3
5	Тема 5. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	3
6	Тема 6. Экономика промышленной безопасности	2
	ВСЕГО	17

6.3. Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Основные понятия и определения	6
2	Тема 2. Государственные органы управления промышленной безопасностью	6
3	Тема 3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве	6
4	Тема 4. Организация и функционирование информационных потоков	6
5	Тема 5. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	6
6	Тема 6. Экономика промышленной безопасности	4
	ВСЕГО	34

6.4. Организация самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Основные понятия и определения	9
2	Тема 2. Государственные органы управления промышленной безопасностью	9
3	Тема 3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве	9
4	Тема 4. Организация и функционирование информационных потоков	9
5	Тема 5. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	9
6	Тема 6. Экономика промышленной безопасности	9
	ВСЕГО	54,1

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в соответствии с материалами дистанционного курса на платформе Moodle университета

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

7.1. Теоретические вопросы к модульному контролю

1. Понятие опасности, основные факторы трудовых опасностей. Особенности техногенных факторов.
2. Риск как универсальная мера уровня трудовой опасности. Приемлемый риск. Предельно допустимый риск. Оценка рисков трудовых опасностей. Особенности оценки трудовых рисков.
3. Управление как информационный процесс. Преломление данного тезиса в теории управления рисками трудовых опасностей.
4. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи. Примеры реализации обратной связи в практике управления техногенными рисками.
5. Критерии и параметры оценки состояния промышленной безопасности.
6. Структура государственного управления промышленной безопасностью.
7. Государственная политика в области промышленной безопасности. Принципы государственного управления промышленной безопасностью.
8. Объект управления информационной безопасностью на производстве. Особенности оценки рисков трудовых опасностей и управления ими в производственных условиях.
9. Условия минимизации рисков трудовых опасностей для работников промышленного предприятия: работник, его знания, умения, навыки, физическое и психологическое состояние, наличие инструкций, требуемых удостоверений.
10. Минимизация рисков трудовых опасностей: роль технических и коллективных средств защиты, наличия их на рабочем месте.

7.2. Теоретические вопросы к экзамену

1. Понятие опасности, основные факторы трудовых опасностей. Особенности техногенных факторов.
2. Риск как универсальная мера уровня трудовой опасности. Приемлемый риск. Предельно допустимый риск. Оценка рисков трудовых опасностей. Особенности оценки трудовых рисков.
3. Управление как информационный процесс. Преломление данного тезиса в теории управления рисками трудовых опасностей.
4. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи. Примеры реализации обратной связи в практике управления техногенными рисками.
5. Критерии и параметры оценки состояния промышленной безопасности.
6. Структура государственного управления промышленной безопасностью.
7. Государственная политика в области промышленной безопасности. Принципы государственного управления промышленной безопасностью.
8. Объект управления информационной безопасностью на производстве. Особенности оценки рисков трудовых опасностей и управления ими в производственных условиях.
9. Условия минимизации рисков трудовых опасностей для работников промышленного предприятия: работник, его знания, умения, навыки, физическое и психологическое состояние, наличие инструкций, требуемых удостоверений.
10. Минимизация рисков трудовых опасностей: роль технических и коллективных средств защиты, наличия их на рабочем месте.
11. Информационные связи и управленческие связи в управлении техногенными рисками.
12. Нормативная информация в управлении техногенными рисками. Ее анализ, функции распределения и координации информации.
13. Особенности применения принципов управления в области промышленной безопасности.
14. Функции управления техногенными рисками. Функции контроля и планирования.
15. Задачи управления техногенными рисками и механизм их решения.
16. Социально-экономические факторы, влияющие на промышленную безопасность.
17. Экономические механизмы управления промышленной безопасностью.
18. Математическое моделирование проблем управления техногенными рисками.
19. Имитационное и ситуационное моделирование проблем управления техногенными рисками.
20. Комплексный подход к управлению техногенными рисками.

7.3. Образец экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Факультет дополнительного и профессионального образования
 Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
 Магистерская программа: Информатика и вычислительная техника
 Программа подготовки: академическая магистратура
 Семестр 2
 Учебная дисциплина Техногенные риски и методы управления ими

ВАРИАНТ №1

1. Понятие опасности, основные факторы трудовых опасностей. Особенности техногенных факторов.
2. Управление как информационный процесс. Преломление данного тезиса в теории управления рисками трудовых опасностей.
3. Объект управления информационной безопасностью на производстве. Особенности оценки рисков трудовых опасностей и управления ими в производственных условиях.
4. Минимизация рисков трудовых опасностей: роль технических и коллективных средств защиты, наличия их на рабочем месте.

Утверждено на заседании кафедры инженерной и компьютерной педагогики,
 протокол № ___ от “___” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой
 Преподаватель

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. Критерии оценивания экзамена

Номер задания	Количество баллов
Задание 1	10
Задание 2	10
Задание 3	10
Задание 4	10
Всего	40 баллов

Знания, умения и навыки обучающихся необходимо определять оценками по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки за ответы на Экзаменах выставляются, исходя из следующих критериев:

«отлично», если обучаемый глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. Обучающийся ответил правильно на все 4 вопроса. Показал при этом глубокие теоретические знания и умение их применять при решении задач.

«хорошо», если обучаемый твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий:

а) обучающийся ответил правильно на все 4 вопроса, но при этом допустил незначительные неточности в формулировании определений, принципов, методик,

б) обучающийся правильно ответил на 1 вопрос (смотри оценка «отлично») и допустил значительные погрешности при ответе на 2 вопрос.

«удовлетворительно», если обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий:

а) обучающийся ответил на все 4 вопроса, допустил при этом значительные неточности, не позволяющие понять сущность социальной психологии.

б) обучающийся ответил на 1 вопрос, а второй вопрос ответил со значительными недостатками.

«неудовлетворительно», если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.

а) обучающийся не ответил на все 4 вопроса.

б) обучающийся отвечал на вопросы, не понимая сущности их содержания.

8.2. Критерии оценивания общей успеваемости

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. Организационно-учебная работа студента 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.).

Вид работы	Максимальное количество баллов
Выполнение практических заданий	30
Модульный контроль	30
экзамен	40
Всего	100

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 3-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Щорса, д. 17). Для проведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для обучающихся, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, 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.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Бондаренко Н.В. Техногенная безопасность [электронный ресурс] : учебное пособие. – Донецк: ДонНУ, 2018. – 150 с. (1 файл)

11.2. Дополнительная литература

2. Безопасность жизнедеятельности: Безопасность технол. процессов и производств. Информатика и вычислительная техника / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. – М.: Высш. шк., 1999. – 320 с.
3. Козаченко, А. В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения / А. В. Козаченко, В. П. Пономарев, А. Н. Ляшенко. – К. : Либра, 2003. – 280 с.
4. Экономическая безопасность [Электронный ресурс] : (письменная справка) / [сост. Н.А. Фесенко]; Донецкий нац. ун-т, науч. б-ка, справ.-библиогр. отд. – Донецк: ДонНУ, 2016. – электронные данные (1 файл).

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.

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>

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).