


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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

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 «Педагогическое проектирование» 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 «Педагогическое проектирование» 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 «Педагогическое проектирование» являются основой для изучения последующих дисциплин: Методика преподавания профессионально-практических дисциплин, Дидактические системы в высшем образовании, Научные основы педагогических технологий; 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.5 Педагогическое проектирование
Часть образовательной программы	Базовая (вариативная) часть (безальтернативные дисциплины)
Количество зачетных единиц / всего часов	2,5 / 90

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	2	3	—	—	34	53,8	90	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Целью изучения дисциплины «Педагогическое проектирование» является формирование у будущих преподавателей информатики и вычислительной техники способности к реализации системного подхода и результатов современных системных исследований в сфере образования; освоение ими методов анализа и синтеза образовательных систем на основе построения их моделей; освоение ими методов принятия оптимальных решений в педагогике.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование и развитие готовности к системному анализу педагогических проблем, ситуационному их анализу, к изучению и проектированию образовательных систем с опорой

на общую и прикладную теорию систем, к использованию синергетических эффектов в педагогической деятельности;

- формирование и развитие готовности к реализации в практической профессионально-педагогической деятельности образовательного системного подхода в педагогическом проектировании.

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

4.1. Компетенции

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-2. Разработка и реализация проектов	УК-2.1. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1. Знает основы в реализации проектов; УК-2.1.2. Знает принципы педагогического проектирования; УК-2.1.3. Умеет использовать принципы в реализации проектов; УК-2.1.4. Умеет методически грамотно осуществлять педагогическое проектирование.
ОПК-7. Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7.1. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1.1. Знает психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности; ОПК-7.2.1. Умеет проектировать взаимодействие с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; ОПК-6.2.2. Умеет реализовывать образовательные программы.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:
знать:

- структуру педагогической технологии и требования к проектированию педагогических технологий;
- современные подходы к классификации педагогических технологий;
- сущность и способы деления педагогических технологий на традиционные и инновационные;
- технологии овладения инновационными педагогическими методиками и техниками;

уметь:

- реализовывать на практике знания научных основ педагогических технологий;
- анализировать содержание учебного материала и проектировать содержание обучения с целью применения технологий обучения;
- технологично формулировать задачи обучения, развития и воспитания обучающихся, научно-обоснованно проектировать и реализовать процесс решения этих задач;

владеть:

- методологией технологического образовательного подхода;

- методологией системного, личностного, деятельностного и компетентностного образовательных подходов.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематический план дисциплины «Педагогическое проектирование»

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль. Педагогическое проектирование</i>	
Тема 1. Возникновение и развитие системных представлений в педагогическом проектировании	Системный подход в деятельности преподавателя образовательного учреждения профессионального образования. Основные понятия системного анализа образовательных систем.
Тема 2. Педагогические модели и педагогическое моделирование	Основные понятия. Классификация педагогических моделей. Педагогическое моделирование как процесс реализации моделей образовательных систем.
Тема 3. Образовательные системы и их модели	Основные классификационные деления. Классификация образовательных систем по их происхождению. Классификация образовательных систем по способу управления. Классификация образовательных по типу операторов.
Тема 4. Роль измерений в создании моделей образовательных систем	Эксперимент и модель. Автоматизированные системы педагогических исследований. Измерительные шкалы, применяемые в педагогических измерениях. Способы учета неопределенностей при проектировании образовательных систем.
Тема 5. Выбор альтернатив: основы теории принятия педагогических решений	Основные положения. Критериальный язык описания выбора педагогического решения. Групповой выбор в условиях совпадения интересов групп участников образовательного процесса. Экспертные методы выбора педагогического решения.
Тема 6. Ситуационный анализ педагогических проблем	Обеспечение достижения педагогических целей. Оценка результатов педагогической деятельности. Методы коммуникаций в деятельности педагогического коллектива. Проектирование и реализация педагогических советов, совещаний, заседаний, семинаров, консилиумов и других подобных мероприятий.
Тема 7. Синергетический подход к анализу педагогических ситуаций и проектированию образовательных систем	Золотое сечение, числа Фибоначчи и другие эвристические представления в процессе поиска гармонии в проекте педагогической системы. Использование элементов теории катастроф, теорий самоорганизации и других инновационных математических моделей при моделировании и проектировании образовательных систем.

Тема 8. Методы активизации педагогической интуиции и педагогического опыта	Методы психологической активизации творчества: мозговой штурм, синектика, метод фокальных объектов, метод семикратного поиска, метод поиска в каталоге и другие. Методы типа сценариев. Методы типа Дельфи. Морфологические и другие методы.
--	--

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Структура дисциплины «Педагогическое проектирование» 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. Возникновение и развитие системных представлений в педагогическом проектировании	10		4		6							
Тема 2. Педагогические модели и педагогическое моделирование	10		4		8							
Тема 3. Образовательные системы и их модели	10		4		6							
Тема 4. Роль измерений в создании моделей образовательных систем	12		4		6							
Тема 5. Выбор альтернатив: основы теории принятия педагогических решений	12		4		6							
Тема 6. Ситуационный анализ педагогических проблем	12		4		8							
Тема 7. Синергетический подход к анализу педагогических ситуаций и проектированию образовательных систем	12		4		7							
Тема 8. Методы активизации педагогической интуиции и педагогического опыта	12		6		6,8							
Всего по дисциплине	90		34		53,8							

6.2. Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
61	Тема 1. Возникновение и развитие системных представлений в педагогическом проектировании	4
2	Тема 2. Педагогические модели и педагогическое моделирование	4
3	Тема 3. Образовательные системы и их модели	4
4	Тема 4. Роль измерений в создании моделей образовательных систем	4
5	Тема 5. Выбор альтернатив: основы теории принятия педагогических решений	4
6	Тема 6. Ситуационный анализ педагогических проблем	4
7	Тема 7. Синергетический подход к анализу педагогических ситуаций и проектированию образовательных систем	4
8	Тема 8. Методы активизации педагогической интуиции и педагогического опыта	6
	ВСЕГО	34

6.3. Организация самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название темы	Количество часов
61	Тема 1. Возникновение и развитие системных представлений в педагогическом проектировании	6
2	Тема 2. Педагогические модели и педагогическое моделирование	8
3	Тема 3. Образовательные системы и их модели	6
4	Тема 4. Роль измерений в создании моделей образовательных систем	6
5	Тема 5. Выбор альтернатив: основы теории принятия педагогических решений	6
6	Тема 6. Ситуационный анализ педагогических проблем	8
7	Тема 7. Синергетический подход к анализу педагогических ситуаций и проектированию образовательных систем	7
8	Тема 8. Методы активизации педагогической интуиции и педагогического опыта	6,8
	ВСЕГО	53,8

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. Вопросы для зачета

1. Возникновение и развитие системных представлений в педагогическом проектировании.
2. Системный подход в деятельности преподавателя профессиональной школы. Основные понятия системного анализа.
3. Модели и моделирование, педагогическое моделирование.
4. Основные понятия. Классификация моделей. Педагогическое моделирование как процесс реализации моделей.
5. Системы и их модели, модели образовательных систем.
6. Основные классификационные деления. Классификация систем по их происхождению. Классификация по способу управления. Классификация по типу операторов.
7. Роль измерений в создании моделей систем. Педагогические измерения.
8. Эксперимент и модель. Автоматизированные системы научных исследований и комплексных испытаний. Измерительные шкалы. Способы учета неопределенностей. Регистрация экспериментальных данных.
9. Выбор альтернатив: основы теории принятия педагогических решений.
10. Критериальный язык описания выбора. Групповой выбор в условиях совпадения интересов. Экспертные методы выбора.
11. Ситуационный анализ возникающих педагогических проблем и методы их решения.
12. Обеспечение достижения целей результаты деятельности. Методы коммуникаций в деятельности педагогического коллектива. Организация проведения педагогических советов, совещаний, заседаний, семинаров, консилиумов и других подобных мероприятий.
13. Синергетические основы использование общих подходов к анализу педагогических ситуаций в образовательном и воспитательном процессе.
14. «Золотое сечение» и числа Фибоначчи в создании гармонической дидактической системы. Теория катастроф в разработке моделей управления образовательной системой.
15. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и педагогического опыта.
16. Методы типа «мозговой штурм», или коллективной генерации идей. Методы типа «сценариев». Методы типа «Дельфи». Морфологические и другие методы.

7.2. Образец контрольного задания на зачет

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	Педагогическое проектирование

ВАРИАНТ №1

1. Основные понятия педагогического моделирования. Классификация моделей. Педагогическое моделирование как процесс реализации моделей.
2. Роль измерений в создании моделей систем.

3. Обеспечение достижения целей результаты деятельности. Методы коммуникаций в деятельности педагогического коллектива.
4. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и педагогического опыта.

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 заданий на зачете

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

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

Оценки за ответы на зачете 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 и третий 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	40
Модульный контроль (самостоятельная работа студента)	20
Зачет	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. Яценко В. А. Управление образовательными системами [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Яценко; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет. – Донецк: ДонНУ, 2018. – Электронные данные (1 файл).

11.2. Дополнительная литература

2. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Педагогика и психология", "Социальная педагогика", "Педагогика" / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская; под ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2008. – 285 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.
2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.
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).