

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

*Машаров*

П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА»**

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	Охрана труда
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Инженерная педагогика» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Магистерская программа: Охрана труда), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура 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:

доцент кафедры инженерной и  
компьютерной педагогики,  
канд. пед. наук



Т.И. Бугаева

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 «Инженерная педагогика» 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 «Инженерная педагогика» являются основой для изучения последующих дисциплин: Научные основы педагогических технологий, 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.Б.М2.3 Инженерная педагогика
Часть образовательной программы	Базовая (обязательная) часть
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

### 2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	2	4	17	–	34	54,1	108	экзамен

## 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели и задачи

Целью изучения дисциплины «Инженерная педагогика» является формирование и развитие владения инженерно-педагогической деятельностью на достаточном для компетентного выполнения профессионально-педагогических обязанностей уровне. Курс развивает способность проектировать образовательный процесс освоения обучающимися предметов информационного цикла.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- освоение студентами методологических основ и практических аспектов инженерной педагогики;
- освоение студентами научных и методических основ отбора и рационального применения образовательных методов в инженерно-педагогической деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- научно-теоретические основы инженерной педагогики;
- теоретико-методологические основы профессионального образования;
- основы дидактики в инженерной педагогике;
- инновационные методы обучения в инженерной педагогике;
- методы воспитательной деятельности в образовательных учреждениях

профессионального образования;

уметь:

- подбирать эффективные организационные формы при преподавании технических дисциплин;

- эффективно применять педагогические методы и средства при преподавании технических дисциплин;

- результативно применять эвристические технологии и технологии проблемного обучения при преподавании технических дисциплин;

владеть:

- понятийно-терминологическим аппаратом в области инженерной педагогики;

- основами теории обучения в области инженерной педагогики.

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

##### 4.1. Компетенции

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен осуществлять преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	ПК-1.1 Знает теорию педагогической деятельности	ПК-1.1.1 Знает теоретические основы развития педагогической деятельности; ПК-1.1.2 Знает способы осуществления педагогической деятельности;
	ПК-1.2 Умеет применять методику обучения и воспитания в педагогической деятельности	ПК-1.2.1 Умеет применять формы и методы педагогической деятельности; ПК-1.2.2 Умеет формировать и развивать профессионально-педагогические умения и навыки педагогической деятельности; ПК-1.2.2 Умеет применять методику педагогической деятельности.

#### 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## 5.1. Тематический план дисциплины «Инженерная педагогика»

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль. Инженерная педагогика</i>	
Тема 1. Научно-теоретические основы инженерной педагогики	Основные категории инженерной педагогики. Методы исследований в инженерной педагогике.
Тема 2. Теоретико-методологические основы профессионального образования	Профессиональное образование как социокультурный институт. Профессиональное образование и труд. Профессиональное образование как педагогическая система. Система непрерывного профессионального образования.
Тема 3. Основы дидактики в инженерной педагогике	Общая характеристика форм обучения в профессиональном образовании. Занятие как основная организационная форма в образовательном учреждении профессионального образования. Методы и средства обучения в профессиональном образовании.
Тема 4. Инновационные методы обучения в инженерной педагогике	Сущность и классификация технологий обучения в профессиональном образовании. Тенденции развития инновационных методов обучения в профессиональном образовании и их классификация. Учебная дискуссия и другие эвристические методы обучения в профессиональном образовании. Методические аспекты реализации инновационных образовательных технологий в профессиональном образовании.
Тема 5. Воспитательная работа в образовательных учреждениях профессионального образования	Особенности организации воспитательной работы в образовательных учреждениях профессионального образования. Сущность и педагогические ценности в структуре инженерно-педагогической культуры. Сущность и структура инженерно-педагогической компетентности. Словесная (вербальная) и другие формы коммуникации в инженерно-педагогической деятельности.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Структура дисциплины «Инженерная педагогика» по видам учебной деятельности

Содержательный модуль 1. Инженерная педагогика												
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. Научно-теоретические основы инженерной педагогики	22	4			11							
Тема 2. Теоретико-методологические основы профессионального образования	22	3			11							
Тема 3. Основы дидактики в инженерной педагогике	21	3			11							
Тема 4. Инновационные методы обучения в инженерной педагогике	22	4			11							
Тема 5. Воспитательная работа в образовательных учреждениях профессионального образования	21	3			10,1							
Всего по дисциплине	108	17	-	34	54,1							

### 6.2. Темы лекционных занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Научно-теоретические основы инженерной педагогики	3
2	Теоретико-методологические основы профессионального образования	4
3	Основы дидактики в инженерной педагогике	3
4	Инновационные методы обучения в инженерной педагогике	4
5	Воспитательная работа в образовательных учреждениях профессионального образования	3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>17</b>



Тексты лекций приведены в соответствии с материалами дистанционного курса на платформе Moodle университета.

### 6.3. Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Научно-теоретические основы инженерной педагогики	6
2	Теоретико-методологические основы профессионального образования	6
3	Основы дидактики в инженерной педагогике	8
4	Инновационные методы обучения в инженерной педагогике	8
5	Воспитательная работа в образовательных учреждениях профессионального образования	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>

### 6.4. Организация самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Научно-теоретические основы инженерной педагогики	10
2	Теоретико-методологические основы профессионального образования	10
3	Основы дидактики в инженерной педагогике	10
4	Инновационные методы обучения в инженерной педагогике	12
5	Воспитательная работа в образовательных учреждениях профессионального образования	11,9
	<b>ВСЕГО</b>	<b>53,9</b>

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

### 7.1. Контрольные вопросы к экзамену

1. Основные категории инженерной педагогики.
2. Методы исследований в инженерной педагогике.
3. Профессиональное образование как социокультурный институт. Профессиональное образование и труд.
4. Профессиональное образование как педагогическая система.
5. Система непрерывного профессионального образования.
6. Общая характеристика форм обучения в профессиональном образовании.
7. Занятие как основная организационная форма в образовательном учреждении профессионального образования.
8. Методы и средства обучения в профессиональном образовании.
9. Сущность и классификация технологий обучения в профессиональном образовании.
10. Тенденции развития инновационных методов обучения в профессиональном образовании и их классификация.
11. Учебная дискуссия и другие эвристические методы обучения в профессиональном образовании.
12. Методические аспекты реализации инновационных образовательных технологий в профессиональном образовании.

13. Особенности организации воспитательной работы в образовательных учреждениях профессионального образования.

14. Сущность и педагогические ценности в структуре инженерно-педагогической культуры.

15. Сущность и структура инженерно-педагогической компетентности.

16. Словесная (вербальная) и другие формы коммуникации в инженерно-педагогической деятельности.

## 7.2. 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 Инженерная педагогика

### ВАРИАНТ №1

1. Методы исследований в инженерной педагогике.
2. Система непрерывного профессионального образования.
3. Методические аспекты реализации инновационных образовательных технологий в профессиональном образовании.
4. Сущность и классификация технологий обучения в профессиональном образовании.

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 оценки заданий на экзамене

Номер задания	Количество баллов
Задание 1	5
Задание 2	5
Задание 3	5
Задание 4	5
<b>Всего</b>	<b>20</b>



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 2 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 2 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 2 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 2 вопроса.

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

## 8.2. Критерии оценивания самостоятельной работы

Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС оценивается в 40 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Сущность внеаудиторной работы студентов	14
2	Основные формы массовой внеаудиторной работы	14
3	Педагогические игры и методика их проведения	12
	<b>ВСЕГО</b>	<b>40</b>

### 8.3. 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.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль	Организационно-учебная работа студента в аудитории	20
	Самостоятельная работа	40
	Модульный контроль; Экзамен	20+20
<b>Общий итог</b>		<b>100</b>

## 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. Конспект лекций по дисциплине «Методика обучения в высшей школе» [Электронный ресурс]: (по материалам курса лекций Нигматова З.Г., Шакировой Л.Р. «Теория и технологии обучения в высшей школе») / сост.: В.Н. Сердюк, Ш.М. Акаев; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Учетно-финансовый факультет, Кафедра учета, анализа и аудита. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», (2017). – Электронные данные (1 файл).
2. Образовательные технологии: Учебно-методическое пособие / сост. Т.И. Бугаева. – Донецк: ДонНУ, 2015. – 100 с.
3. Яценко В.А. Информационно-коммуникационные технологии в компетентностно-ориентированном образовании [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Яценко. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», 2016. – Электронные данные (1 файл).

### 11.2. Дополнительная литература

4. Философско-психологические проблемы развития образования / А.С.Арсентьев, Э.В. Безчеревных, В.В. Давыдов и др.; Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Интор, 1994. – 128 с.
5. Стрелков Ю.К. Инженерная и профессиональная психология: Учеб. пособие для вузов / Ю.К. Стрелков. – М.: АCADEMIA, 2001. – 360 с.
6. Чугунова Э.С. Социально-психологические особенности творческой активности инженеров / Э.С. Чугунова; [отв. ред. В.А. Ядов] ; Ленингр. гос. ун-т им. А. А. Жданова. – Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1986. – 161 с.

7. Чучалин А.И. Требования к подготовке инженеров, техников и технологов при профессионально-общественной аккредитации образовательных программ / А.И. Чучалин // AlmaMater (Вестник высшей школы) : научный журнал. – Москва. – 2013, № 11. – С. 61-67.

## 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).