

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Учетно-финансовый факультет
Кафедра учета, анализа и аудита

УТВЕРЖДАЮ
проректор

«29» марта 2024 г.
МП

П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНЫЙ АУДИТ

Укрупненная группа направлений подготовки	38.00.00 Экономика и управление
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Профиль подготовки	Учёт и аудит
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «**Компьютерный аудит**» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Профиль: Учет и аудит) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954 (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:

Старший преподаватель кафедры учета, анализа и аудита



С.Д. Козырева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры учета, анализа и аудита.
Протокол от 26.03.2024 г. № 8

Заведующий кафедрой



В.Н. Сердюк

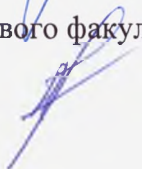
СОГЛАСОВАНО:

Декан учётно-финансового факультета
28.03.2024 г.



Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учётно-финансового факультета
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель



А. А. Блажевич

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
д-р экон. наук, проф.
26.03.2024 г.



В.Н. Сердюк

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по математике, русскому языку в объеме программы средней школы;

дисциплины программы бакалавриата: «Университетское образование», «Статистика», «Финансы», «Теория бухгалтерского учета», «Бухгалтерский учет и анализ», «Бухгалтерский финансовый учет», «Бухгалтерская финансовая отчетность», «Комплексный анализ хозяйственной деятельности», «Аудит», «Бухгалтерский учет и аудит внешнеэкономической деятельности», «Налоговый учет и отчетность», «Информационные системы и технологии в учете и аудите».

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	38.03.01 Экономика (Профиль: Учет и аудит)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ДВ.8.1 Компьютерный аудит
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
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	всего	
Очная	4	8	20	20	-	68	108	зачет
Очно-заочная	5	9	6	6	-	96	108	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Компьютерный аудит» – формирование у будущих экономистов кругозора в области информационных технологий, применяемых в аудиторской деятельности, а также навыков и умений использования общих и специализированных компьютерных продуктов для сопровождения процесса аудита, непосредственного осуществления аудиторских процедур и подготовки принимаемых аудитором управленческих решений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, с использованием информационных технологий в области аудиторской деятельности;
- проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы, с использованием информационных технологий в области аудиторской деятельности;
- участие в разработке проектных решений в области аудиторской деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

- организация выполнения порученного этапа работы по проведению аудита, с использованием информационных технологий в области аудиторской деятельности.

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

<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>		
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>		
ПК-2	Способен выполнять аудиторские задания, организовывать и осуществлять внутренний контроль финансово-хозяйственной деятельности организации	ПС 08.010 «Внутренний аудитор» ПС 08.023 «Аудитор»

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-2. Способен выполнять аудиторские задания, организовывать и осуществлять внутренний контроль финансово-хозяйственной деятельности организации (ПС 08.010 «Внутренний аудитор» ПС 08.023 «Аудитор»)	ПК-2.И-1. Выполняет аудиторское задание	Знает законодательство Российской Федерации об аудиторской деятельности, федеральные стандарты аудиторской деятельности, основы информационных технологий и компьютерных систем в аудиторской деятельности
		Знает методы поиска, отбора, анализа и систематизации информации
		Умеет работать с компьютером и офисной оргтехниккой; с компьютерными программами, применяемыми в бухгалтерском учете и аудите, со справочными правовыми системами
		Умеет подготавливать и оформлять рабочие документы
		Умеет собирать информацию из различных источников
	ПК-2.И-2. Организует и осуществляет внутренний контроль финансово-хозяйственной деятельности организации	Знает информационные системы (программные продукты), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей внутреннего аудита
		Умеет выполнять процедуры тестирования, аналитические процедуры, либо их сочетания с использованием программного обеспечения для целей внутреннего аудита или без него
		Умеет использовать методы автоматизации внутреннего аудита в объеме, достаточном для выполнения внутренней аудиторской проверки

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
1. Организационные и технические особенности проведения аудита с	1.1. Предпосылки применения информационных технологий в аудиторской деятельности. 1.2. Стандарты аудиторской деятельности, регулирующие

использованием программных средств	использование компьютеров в условиях проведения аудита. 1.3. Методические аспекты автоматизации аудиторской деятельности
2. Справочно-правовые системы, используемые в аудиторской деятельности	2.1. Понятие и сущность специализированных справочных систем. 2.2. Общая характеристика справочно-правовых систем 2.3. Информационно-правовая система Консультант плюс
3. Компьютерные программы для организации аудиторской деятельности	3.1. Требования к компьютерным программам 3.2. Характеристика компьютерных программ: Комплекс «ЭкспрессАудит: ПРОФ», AuditXP, Project Expert 3.3. Характеристика компьютерных программ: Помощник аудитора, «Комплекс Аудит», «IT Audit: Аудитор»
4. Офисные, бухгалтерские и программы финансового анализа, используемые в аудиторской деятельности	4.1. Общая характеристика офисных и бухгалтерских программ. 4.2. Аналитические возможности программ Audit Expert, Мой финансовый аналитик

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 8

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств	4	4	-	16	24
2. Справочно-правовые системы, используемые в аудиторской деятельности	4	4	-	16	24
3. Компьютерные программы для организации аудиторской деятельности	4	4	-	16	24
4. Офисные, бухгалтерские и программы финансового анализа, используемые в аудиторской деятельности	8	8	-	20	36
ИТОГО ЗА КУРС	20	20	-	68	108

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 5, семестр – 9

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств	1	1	-	22	24
2. Справочно-правовые системы, используемые в аудиторской деятельности	1,5	1,5	-	22	25
3. Компьютерные программы для организации аудиторской деятельности	1,5	1,5	-	22	25
4. Офисные, бухгалтерские и программы финансового анализа, используемые в аудиторской деятельности	2,0	2,0	-	30	34
ИТОГО ЗА КУРС	6	6	-	96	108

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

7.1. Контрольные вопросы

1. Задачи компьютерной информационной системы аудиторской деятельности.
2. Автоматизированные информационные технологии в аудиторской деятельности.
3. Программное обеспечение информационных технологий аудиторской деятельности.
4. Стандартизация компьютерной обработки данных в аудите
5. Справочно-правовая система «Консультант плюс»: возможности и особенности использования в аудиторской деятельности.
6. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств.
7. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств: этапы проведения аудиторской деятельности.
8. Характеристика и особенности функционирования компьютерной аудиторской системы «Помощник аудитора»;
9. Характеристика и особенности функционирования программы для организации аудиторской деятельности AuditXP «Комплекс Аудит»;
10. Характеристика и особенности функционирования автоматизированной системы «Экспресс Аудит»:ПРОФ».
11. Компьютерный аудит денежных средств
12. Компьютерный аудит расчетов с персоналом по оплате труда;
13. Компьютерный аудит расчетных операций
14. Компьютерный аудит материально-производственных запасов;
15. Компьютерный аудит основных средств
16. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств - Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Access и др.);
17. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств бухгалтерской компьютерной программы 1С:Бухгалтерия;
18. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств бухгалтерской компьютерной программы АКЦЕНТ
19. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств бухгалтерской компьютерной программы Парус
20. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств бухгалтерской компьютерной программы ГАЛАКТИКА
21. Технология разработки бизнес-плана с использованием "Project Expert"
22. Организационные и технические особенности проведения аудита с использованием программных средств по финансовому анализу.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Характеристика и основы аудита информационной технологии.
2. Современные принципы построения информационных технологий.
3. Принципы построения информационной технологии Visual Basic for Application.
4. Существующие управленческие системы по проведению аудиторских процедур.
5. Аудит технического состояния системы компьютерной обработки данных
6. Аудит эффективности системы компьютерной обработки данных

7. Аудит информационной безопасности системы компьютерной обработки данных
8. Оценочный аудит системы компьютерной обработки данных
9. Web - аудит системы компьютерной обработки данных
10. Общая характеристика международных и российских стандартов аудиторской деятельности, регулирующих применение компьютеров при проведении аудита
11. Процедуры проведения аудита в соответствии с Правилom (стандартом) аудиторской деятельности «Аудит в условиях компьютерной обработки данных»
12. Процедуры проведения аудита в соответствии с Правилom (стандартом) аудиторской деятельности «Проведение аудита с помощью компьютеров»
13. Процедуры проведения аудита в соответствии с Правилom (стандартом) аудиторской деятельности «Оценка риска и внутренний контроль. Характеристика и учет среды компьютерной и информационной систем»
14. Анализ существующих международных стандартов аудиторской деятельности, регулирующих применение компьютеров
15. Особенности тестирования систем компьютерной обработки данных при проведении аудиторских процедур
16. Варианты и критерии построения методик определения дополнительных аудиторских рисков, возникающих в условиях компьютерной обработки данных
17. Разнообразие методик проведения аудита с помощью современных компьютерных аудиторских программ
18. Принципы построения компьютерных аудиторских систем
19. Концепция построения программы «Аудит ХР».
20. Концепция построения программы «IT- аудитор».
21. Концепция построения программы «IT- аудитор».
22. Современные аудиторские программные продукты.
23. Система «Экспресс Аудит» как инструмент автоматизации важнейших аудиторских процедур
24. Audit Expert как система для диагностики, оценки и мониторинга финансового состояния предприятия
25. Классы современных специализированных справочных систем.
26. Характеристики и возможности справочно-правовой система «КонсультантПлюс».
27. Характеристики и возможности справочно-правовой системы «Гарант»
28. Характеристики и возможности справочно-правовой системы «Кодекс».
29. Характеристики и возможности справочно-правовой системы «Классика».
30. Характеристики и возможности экспертной системы «Дельта».
31. Характеристики и возможности информационно-правовой системы «Закон».

7.3. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

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 лабораторных занятий, своевременное и качественное выполнение лабораторных работ (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	70
	Самостоятельная работа	20
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Компьютерный аудит» проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а) университета. Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

Индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы предоставляются на кафедре учета, анализа и аудита, находящейся в 8 учебном корпусе (ауд. 306).

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете 8-го учебного корпуса (ауд. 105), материально-техническую базу учебной лаборатории «Учет и аудит» кафедры «Учет, анализ и аудит».

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. Ендовицкий, Д. А. Международные стандарты аудиторской деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080109 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 080105 «Финансы и кредит» / Д. А. Ендовицкий, И. В. Панина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 271 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=396694>
2. Одинцов Б. Е., Романов А.Н. Компьютеризация аудиторской деятельности / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 270 с [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503885>
3. Одинцов Б. Е., Романов А.Н. Автоматизация аудита: монография - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 335 с.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757141>
4. Подольский, В. И. Аудит : учебник / В. И. Подольский, А. А. Савин. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2011. - 605 с.
5. Подольский В. И. Компьютерные информационные системы в аудите / под редакцией В. И. Подольского, Н. С Щербакова, В. Л. Комиссарова // . – М.: Юнити, 2008
6. Кеворкова, Ж.А. Аудит (схемы, таблицы, комментарии) : учеб. пособие / Ж. А. Кеворкова, Г. Н. Мамаева. - Москва : Проспект, 2015. - 231 с.

7. Сидюк, О. В. Аудит : учеб. пособие для студентов экон. специальностей высш. учеб. заведений / О. В. Сидюк ; Донецкий нац. ун-т, Учетно-финансовый фак., Каф. учета, анализа и аудита. - Донецк : ДонНУ, 2012. - 186 с.

8. Левицкая Н.В., Тюрина Н.А. Особенности аудиторской проверки при использовании компьютерных технологий аудиторской [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-auditorskoy-proverki-pri-ispolzovanii-kompyuternyh-tehnologiy-auditorskoy-organizatsiyey>

9. Баранова О.Б. Автоматизация аудита как конкурентное преимущество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-audita-kak-konkurentnoe-preimuschestvo>

11.2. Дополнительная литература

10. Емелин В. Н., Веретенникова М. Н. Проблемы практики аудита в условиях автоматизированной обработки данных // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 361-364.

11. Ю.В. Трунтаева, О.В. Шибилева □ Компьютерные программы автоматизации аудита // Новый университет. 2013. № 11 (33)

12. Макарова Л. М., Скворцова Ю. Н. Оценка современных программных продуктов автоматизации аудиторской деятельности // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 385-389.

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.

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).