



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ
ДИСЦИПЛИНАМ

**Разработка электронного учебного пособия по теме
«Методы и средства защиты информации в компьютерных системах»
как средство организации самостоятельной работы студентов
колледжа**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Профильная направленность: «Информатика и вычислительная
техника»
Форма обучения очная**

Проверка на объем заимствований:

68 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

« 28 » _____ мая _____ 2020 г.

Заведующий кафедрой АТИТиМОТД


_____ В.В. Руднев

Выполнила:

Студентка группы ОФ-409/079-4-1

Загрудина Кристина Рафиковна

Научный руководитель:

Старший преподаватель кафедры АТ, ИТ и

МОТД Шварцкоп Ольга Николаевна

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ	6
1.1 Понятие, особенности и структура электронного учебного пособия.....	6
1.2 Организация аудиторной самостоятельной работы студентов колледжа на основе электронных средств обучения	8
1.3 Анализ учебно-методической документации.....	16
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	25
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ТЕМЕ «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ» КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА	26
2.1 Выбор и обоснование среды разработки электронного учебного пособия	26
2.2 Структура, содержание и этапы разработки электронного учебного пособия	28
2.3 Апробация электронного учебного пособия	37
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ	45

ВВЕДЕНИЕ

Компьютерные технологии и инструментальные средства активно разрабатываются и внедряются сегодня во многие сферы деятельности. Образование и учебные курсы не стали исключением. Информационные технологии ставят перед преподавателями новые задачи в обучении. Одна из таких задач сегодня – потребность в электронных учебных пособиях (ЭУП) и внедрение их в учебный процесс. Наиболее важным становится процесс создания качественных электронных учебных пособий, самоучителей, курсов, лабораторных практикумов и прочих вспомогательных учебных материалов и обучающих систем.

Практически по всем направлениям учебных дисциплин создаются электронные учебники и самоучители. Однако, создание и организация учебных курсов с использованием электронных обучающих средств является непростой технологической и методической задачей. Но индустрия компьютерных учебно-методических материалов расширяется в силу их востребованности и социальной значимости. Например, компьютерные средства обучения полезны при самостоятельной и индивидуальной работе, они очень важны для личностно-ориентационной системы обучения. Многие статистические исследования показывают, что использование и применение обучающих программ по различным дисциплинам позволяет повысить не только интерес к будущей специальности, но и успеваемость по данной дисциплине. Многие учащиеся лучше воспринимают информацию визуально. Такие программы дают возможность каждому учащемуся независимо от уровня подготовки активно участвовать в процессе образования, индивидуализировать свой процесс обучения, осуществлять самоконтроль. С помощью таких программ можно быть не пассивным наблюдателем, а активным участником.

В этой связи актуальным является создание компьютерных обучающих средств, в частности электронных образовательных пособий.

Электронное обучающее пособие является универсальной формой для обучения студентов. При помощи таких пособий осуществляется индивидуальный подход к каждому студенту. Разноуровневость подаваемого материала и оценивания позволяет изучать предмет с различной степенью глубины. И наконец, использование интерактивных форм подачи и контроля материала оживляет и создает благоприятную обстановку в учебной группе.

Цель исследования: теоретическое обоснование и практическая разработка обучающей программы по теме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» раздела «Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации».

Объект исследования: разработка электронного учебного пособия по теме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» раздела «Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации».

Предмет исследования: структура и содержание обучающей программы по теме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» раздела «Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации».

Задачи исследования:

- 1) изучить понятие электронного учебного пособия;
- 2) провести анализ выбранного средства разработки;
- 3) рассмотреть этапы разработки программных продуктов;
- 4) разработать электронное учебное пособие по теме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» раздела «Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации».

Методы исследования:

анализ теоретико-методической литературы по теме исследования, методы проектирования, методы предъявления учебной информации.

- практические методы обучения;
- методы преподавания
- методы контроля результатов самостоятельной работы студентов
- анализ результатов исследования.

Базы исследования: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж» г. Челябинск;

Структура работы включает введение, основную часть (две главы), заключение, библиографический список, приложение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

1.1 Понятие, особенности и структура электронного учебного пособия

Электронный учебник (ЭУ) – основное учебное электронное издание по образовательной дисциплине, полностью соответствующее требованиям и основным дидактическим единицам государственного образовательного стандарта специальности. ЭУ состоит из комплекса информационных, графических, методических и программных средств автоматизированного обучения по конкретной дисциплине.

В литературе имеется несколько определений электронного учебного пособия (ЭУП):

Электронное учебное пособие – учебное электронное издание, частично или полностью заменяющее, или дополняющее электронный учебник. Содержание электронного учебного пособия должно соответствовать требованиям и содержанию программы образовательной дисциплины, утвержденной в установленном ВУЗом порядке.

Электронное учебное пособие (ЭУП) – это программно-методический обучающий комплекс, предназначенный для самостоятельного изучения студентом учебного материала по определенным дисциплинам.

Электронное учебное пособие (ЭУП) – это электронное учебное издание, частично или полностью заменяющее, или дополняющее учебник и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Электронное учебное пособие (ЭУП) – современный программно-методический обучающий комплекс, соответствующий времени, потребностям студента и запросам практики.

Электронное учебное пособие – программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно освоить учебный

курс или его раздел. Соединяет в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума.

Таким образом, указанные выше определения ЭУП будут для нас основными при дальнейшем изучении. При этом не стоит забывать, что ЭУП не альтернатива, а дополнение к традиционным формам обучения. Оно не заменяет работу студента с книгами, конспектами, сборниками задач и упражнений. Этот «электронный лектор» призван не только сохранить все достоинства обычной книги (учебного пособия), но и в полной мере использовать современные информационные технологии, мультимедийные возможности, предоставляемые компьютером.

К таким возможностям могут относиться:

- представление физических, химических и иных процессов в динамике, наглядное представление моделей объектов и процессов, недоступных для непосредственного наблюдения (процессы в микромире и в космосе; процессы, обладающие очень малыми или очень большими характерными временами);

- компьютерное моделирование процессов и объектов, требующих для своего изучения уникальных или дорогостоящих оборудования, материалов, реагентов, а также опасных для жизни и здоровья человека, и их наглядное представление;

- аудиокomentarий автора учебника, включение в учебный материал аудио и видеосюжетов, анимации;

- организация контекстных подсказок, ссылок;

- отлаженная система моментальной навигации (гипертекст);

- быстрое проведение сложных вычислений с представлением результатов в заданном (цифровом или графическом) виде;

- оперативный самоконтроль знаний студента при выполнении им упражнений и тестов.

Однако считается, что электронное учебное пособие – это не электронный вариант книги, где все информация с печатного варианта

переведена в электронный или есть возможностью перехода из оглавления по гиперссылке на искомую главу. В зависимости от вида проведения учебного занятия (лекция, семинар, тест, самостоятельная работа) сам ход занятия должен быть построен таким образом, чтобы обучающийся мог переходить к следующему материалу, только пройдя соответствующие задания или тесты.

Таким образом, структура ЭУП построена по принципу достижения эффекта от использования такого вида пособия. При грамотном использовании электронного учебного пособия оно может стать мощным инструментом для самостоятельного изучения большинства дисциплин, особенно, связанных с информационными технологиями.

ЭУП может также предназначаться для самостоятельного изучения учебного материала по определенной дисциплине или для поддержки лекционного курса с целью его углубленного изучения. Таким образом, ЭУП для самостоятельной работы студентов используется: при изучении теоретического материала, при выполнении практических заданий и при самопроверке усвоенного материала.

1.2 Организация аудиторной самостоятельной работы студентов колледжа на основе электронных средств обучения

В современных условиях, изменения, происходящие в процессе обучения и подготовки специалистов предполагают разработку концепции самообразования.

Новая образовательная система рассматривает в качестве приоритета интересы личности, адекватные современным тенденциям общественного развития. Если прежние концепции были рассчитаны на такие символы обучения, как знания, умения, общественное воспитание, то символами нового взгляда на образование становятся компетентность, индивидуальное творчество, самостоятельный поиск знаний и потребность их совершенствования.

Среди сложившихся форм и методов обучения все большее значение приобретает самостоятельная работа. Практика обучения подтверждает, что только знания, добытые самостоятельным трудом, делают выпускника продуктивно мыслящим специалистом, способным творчески решать профессиональные задачи, уверенно отстаивать свои позиции.

Формирование внутренней потребности к самообучению становится и требованием времени, и условием реализации личностного потенциала. Способность человека состояться на уровне, адекватном его претензиям на высокое положение в обществе, всецело зависит от его индивидуальной вовлеченности в самостоятельный процесс освоения новых знаний. Поэтому одной из целей профессиональной подготовки специалиста является необходимость дать обучающимся фундаментальные знания, на основе которых они смогли бы обучаться самостоятельно в нужном им направлении.

Самостоятельная работа студентов является одним из эффективных средств развития и активизации творческой деятельности студентов. Ее можно рассматривать как главный резерв повышения качества подготовки специалистов.

Методологическую основу самостоятельной работы студентов составляет деятельностный подход, который состоит в том, что цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, т. е. на реальные ситуации, где студентам надо проявить знание конкретной дисциплины.

Сущность самостоятельного обучения определяется в дидактике как способность человека без посторонней помощи приобретать информацию из разных источников. Ни один образ не формируется у человека без самостоятельных познавательных действий. Наибольший успех в учении достигается тогда, когда обучающийся ориентируется на самостоятельное выполнение предварительно отобранных интеллектуальных операций.

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение профессиональной подготовки специалистов, направленное на формирование системы фундаментальных и профессиональных знаний, умений и навыков, которые они могли бы свободно и самостоятельно применять в практической деятельности.

В ходе организации самостоятельной работы студентов преподавателем решаются следующие задачи:

- углублять, расширять профессиональные знания студентов и формировать у них интерес к учебно-познавательной деятельности;
- научить студентов овладевать приемами процесса познания;
- развивать у них самостоятельность, активность, ответственность;
- развивать познавательные способности будущих специалистов.

В современной литературе выделяют два уровня самостоятельной работы управляемая преподавателем самостоятельная работа студентов и собственно самостоятельная работа. Именно первый уровень наиболее значим, т.к. он предполагает наличие специальных методических указаний преподавателя, следуя которым студент приобретает и совершенствует знания, умения и навыки, накапливает опыт практической деятельности.

В зависимости от этого различают три уровня самостоятельной работы:

- репродуктивный (тренировочный);
- реконструктивный;
- творческий.

Самостоятельные тренировочные работы выполняются по образцу: решение задач, заполнение таблиц, схем и т. д. Познавательная деятельность студента проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании. Цель такого рода работ – закрепление знаний, формирование умений, навыков.

В ходе самостоятельных реконструктивных работ происходит перестройка решений, составление плана, тезисов, на этом уровне могут

изучаться первоисточники, выполняться рефераты. Цель этого вида работ – научить студентов основам самостоятельного планирования.

Самостоятельная творческая работа требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации. Студент должен самостоятельно произвести выбор средств и методов решения (учебно-исследовательские задания, курсовые и дипломные работы). Цель данного вида работ – обучение основам творчества, перспективного планирования, в соответствии с логикой организации научного исследования.

Для организации и успешного функционирования самостоятельной работы студентов необходимы:

Комплексный подход к организации самостоятельной работы студентов (включая все формы аудиторной и внеаудиторной работы).

Обеспечение контроля над качеством выполнения самостоятельной работы (требования, консультации).

Использование различных форм контроля.

Обязательным условием, обеспечивающим эффективность самостоятельной работы, является соблюдение этапности в ее организации и проведении.

Можно выделить следующие этапы управляемой самостоятельной работы студентов.

Первый этап – подготовительный, он должен включать в себя составление рабочей программы с выделением тем и заданий для самостоятельной работы; сквозное её планирование на семестр; подготовку учебно-методических материалов; диагностику уровня подготовленности студентов.

Второй этап – организационный, на этом этапе определяются цели индивидуальной и групповой работы студентов; читается вводная лекция, проводятся индивидуально-групповые установочные консультации, во время которых разъясняются формы самостоятельной работы и ее

контроля; устанавливаются сроки и формы представления промежуточных результатов.

Третий этап – мотивационно-деятельностный. Преподаватель на этом этапе должен обеспечить положительную мотивацию индивидуальной и групповой деятельности; проверку промежуточных результатов; организацию самоконтроля; взаимообмен и взаимопроверку.

Четвертый этап – контрольно-оценочный. Он включает индивидуальные и групповые отчеты и их оценку. Результаты могут быть представлены в виде дипломных проектов, курсовой работы, реферата, доклада, схем, таблиц, устных сообщений, отчетов и т.п. (в зависимости от дисциплины и специальности). Контроль самостоятельной работы может осуществляться при помощи промежуточного и итогового тестирования, написания в аудитории письменных контрольных работ, сдачи отчетов, зачетов.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа

Конкретные формы внеаудиторной самостоятельной работы студентов (далее - СРС) могут быть самыми различными, в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом:

- подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям;
- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- изучение учебных пособий;
- выполнение контрольных работ;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- участие студентов в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;

- написание курсовых и дипломных работ;
- создание наглядных пособий по изучаемым темам.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий, семинаров, выполнении лабораторного практикума и во время чтения лекций. При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории целесообразно контролировать усвоение материала основной массой студентов путем проведения тестового контроля знаний, опроса студентов.

На практических и семинарских занятиях использование различных форм самостоятельной работы позволяет сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе.

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Самостоятельная работа студентов в рамках действующих учебных планов предполагает самостоятельную работу по каждой учебной дисциплине, включенной в учебный план. Объем самостоятельной работы (в часах) определен учебным планом.

В ходе самостоятельной работы студент может использовать различные формы изучения материала:

Освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине;

Закрепить знания теоретического материала, используя необходимый инструментарий, практическим путем (решение задач, выполнение контрольных работ, тестов для самопроверки);

Применить полученные знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения (подготовка к групповой дискуссии, подготовленная работа в рамках деловой игры, письменный анализ конкретной ситуации, разработка проектов и так далее);

использовать полученные знания и умения для формирования собственной позиции, (написание выпускной квалификационной работы, выполнение научно-исследовательской работы).

Перечисленные возможности самостоятельной работы должны соответствовать имеющимся четырем образам обучения:

Обучение как получение знаний.

Формирование в процессе обучения понимания студентом предмета изучения. Он может сопоставить различные идеи, сформировать представление о тенденции развития, взаимоотношениях идей, соотнести эти идеи со своими собственными представлениями.

Умение применить изученные идеи, умение при необходимости их моделировать в соответствии с собственным контекстом и находить наиболее уместные решения.

Обучение как развитие личности – образ обучения, при котором обучающийся осознает себя частью изучаемого им мира, в котором он собирается действовать. В этом случае предполагается, что обучающийся будет менять свой контекст, вырабатывать собственные теории и модели.

Для эффективности самостоятельной работы студентов необходимо выполнить следующие условия: правильное сочетание объемов аудиторной и самостоятельной работы; методически правильная организация работы студента в аудитории и вне её; обеспечение студента необходимыми методическими материалами с целью превращения самостоятельной работы в процесс творческий;

Организация контроля самостоятельной работы требует от преподавателя выполнения ряда методических рекомендаций.

Определяя объем и содержание домашнего задания, необходимо учитывать, что успешность и качество выполнения домашнего задания студентами находятся в прямой зависимости от качества проведенного занятия, от уровня усвоенного материала. Преподаватель должен тщательно готовить домашние задания, обязательно их разнообразить по

видам деятельности, по дидактическим целям, характеру выполнения и уровню проявления познавательной активности студентов. Они могут быть логическим продолжением работ, выполненных на занятии. Положительный результат дают нестандартные формы организации домашней работы (внеурочной деятельности студентов: проведение тематических экскурсий, конференций, олимпиад, конкурсов, изготовление учебно-наглядных пособий, кружковая работа).

Необходимо проводить смену видов деятельности студентов в ходе занятия каждые 15 - 20 минут. Это гарантированно приведет к сохранению внимания и работоспособности студентов (слуховое восприятие, зрительное восприятие, практические действия, записи, конспектирование, проведение опыта). В ходе подготовки занятия варианты последовательности элементов структуры и их набор могут быть различными. Отдельные элементы плана занятия могут быть многовариантными, ибо в разных группах план реализуется по-разному и обеспечивает индивидуальный подход к студентам.

Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы. Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Проанализировав всё вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что возрастает объем и расширяются организационные формы самостоятельной работы студентов. Реально именно увеличение доли самостоятельной работы студентов приводит к уменьшению нагрузки преподавателя.

Овладение технологией педагогического проектирования - важнейшее условие для эффективной организации процесса формирования академических компетенций. При этом важно учитывать, что

проектируется не только сам процесс, но и среда, в которой он осуществляется.

Проектировать процесс - значит, в первую очередь проектировать пути, средства реализации заданного подхода, т. к. только решения задач разного уровня сложности способствует формированию компетенций, т.е. готовности применять знания на практике.

Системообразующую роль в процессе формирования компетенций играет содержание.

Важным условием превращения содержания в системообразующий фактор является акцентирование внимания педагогов, студентов на развитии рефлексивных компетенций. Именно на этой основе обеспечивается успешность формирования учебно-познавательных компетенций, готовность к научной организации интеллектуальной деятельности.

Важнейшим средством, обеспечивающим практическую направленность обучения, является самостоятельная работа студентов. Сущность самостоятельной работы заключается не в том, что студент выполняет задания без помощи преподавателя, а в том, что он самостоятельно управляет собственной академической деятельностью.

1.3 Анализ учебно-методической документации

Разработка электронного учебного пособия по теме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» как средство организации самостоятельной работы студентов колледжа должна соответствовать ФГОС СПО по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Разработка электронного учебного пособия будет полностью опираться на план дисциплины ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения и компьютерных систем», в частности на тему «Методы и средства защиты компьютерных систем». Объем образовательной нагрузки – 32 часа, в том

числе: теоретическая часть – 18 часов, лабораторно-практическая часть – 14 часов. Раздел состоит из 12 тем.

Согласно ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечение и компьютерных систем», материально-техническое обеспечение предполагает наличие персональных компьютеров с предустановленным, необходимым для выполнения образовательных целей, программным обеспечением.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- производить обнаружение вируса и устранение последствий его влияния;
- производить установку и настройку антивируса;
- производить настройку политики безопасности;
- производить настройку браузера;
- производить работу с реестром;
- производить работу с программой восстановления файлов и очистки дисков.

В результате освоения учебной дисциплины студент должны быть изучены следующие темы:

- вредоносные программы;
- антивирусные программы;
- файрвол;
- групповые политики;
- тестирование защиты программного обеспечения;
- средства и протоколы шифрования сообщений.

Таблица 1 – Тематический план и содержание ПМ.04

Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных	Содержание	Уровень освоения	18
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	1	
	2. Антивирусные программы:		

систем	классификация, сравнительный анализ		
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка		
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи		
	5. Средства и протоколы шифрования сообщений		
	6. Тестирование защиты программного обеспечения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		14
	7. Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»		2
	8. Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»		2
	9. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»		4
	10. Лабораторная работа «Настройка браузера»		2
	11. Лабораторная работа «Работа с реестром»		4
	12. Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»		2

Далее будут подробно рассмотрены реализуемые в электронном учебном пособии теоретические и лабораторно-практические самостоятельные занятия студентов.

Занятие 1

Тема занятия: Вредоносные программы

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- изучение темы: классификация;
- изучение темы: методы обнаружения;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 2

Тема занятия: Антивирусные программы

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- изучение темы: классификация;
- изучение темы: сравнительный анализ;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 3

Тема занятия: Файрвол

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- изучение темы: настройка;
- изучение темы: сравнительный анализ;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 4

Тема занятия: Тестирование защиты ПО

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 5

Тема занятия: Групповые политики

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- изучение темы: аутентификация;
- изучение темы: учетные записи;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 6

Тема занятия: Средства и протоколы шифрования сообщений

Цели занятия:

- изучение темы: основные понятия;
- прохождение теста по завершению изучения.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;

- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;

- предустановленная программа Information Security.

Занятие 7

Тема занятия: Обнаружение вируса

Цели занятия:

- освоение программы сканирования компьютера на наличие вредоносных программ;

- освоение технологии обнаружения вредоносных программ.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;

- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;

- предустановленная программа Information Security.

Занятие 8

Тема занятия: Политика безопасности

Цели занятия:

- освоение средств регистрации пользователей;

- освоение средств работы с группами;

- освоение порядка назначения прав пользователям;

- освоение определения параметров политики безопасности, относящихся к аутентификации и авторизации пользователей при интерактивном входе.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;

- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;

- предустановленная программа Information Security.

Занятие 9

Тема занятия: Настройка браузера

Цели занятия:

освоение выполнения персональной настройки браузера Mozilla Firefox 75.0.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 10

Тема занятия: Антивирус

Цели занятия:

освоение работы с антивирусной программой ESET NOD32 Antivirus

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Занятие 11

Тема занятия: Восстановление файлов и очистка дисков

Цели занятия:

освоение работы с программой восстановления удаленных данных Recuva.

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;

- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;

- предустановленная программа Information Security.

Занятие 12

Тема занятия: Работа с реестром

Цели занятия:

- изучение теоретических сведений;
- изучение разделов системного реестра;
- освоение работы с экспортом реестра;
- освоение работы с внесением в системный реестр настроек;
- освоение работы с созданием файлов редактирования реестра;
- освоение работы с изменением строковых параметров;
- освоение работы с созданием в системном реестре собственного обработчика произвольного расширения;

Тип занятия: Самостоятельная работа.

Материально-техническое обеспечение:

- посадочное место;
- персональный компьютер с операционной системой Windows 7 (x32/x64) и старше;
- предустановленная программа Information Security.

Литература, которая была использована при разработке электронного учебного пособия:

Печатные издания:

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. – 336 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. От модели объектов – к модели классов. Единое окно доступа к

образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Дополнительные источники:

1. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. –М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 256 с.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены теоретико-методологические основы разработки электронного учебного пособия.

Электронное учебное пособие - программно-методический обучающий комплекс, соответствующий типовой учебной программе и обеспечивающий возможность студенту самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебной курс или его раздел.

Электронное учебное пособие может быть предназначено для самостоятельного изучения учебного материала по определенной дисциплине или для поддержки лекционного курса с целью его углубленного изучения.

Современные технологии интерактивного обучения обеспечивают следующими возможностями:

- различная форма представления информации
- контроль времени и автоматическое оценивание изучения теоретических материалов в режиме реального времени
- контроль выполнения и автоматическое оценивание практических работ в режиме реального времени
- снижают нагрузку на преподавателя

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ТЕМЕ «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ» КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

2.1 Выбор и обоснование среды разработки электронного учебного пособия

C# – простой, современный объектно-ориентированный язык программирования. C# относится к широко известному семейству языков C, и покажется хорошо знакомым любому, кто работал с C, C++, Java или JavaScript. В нем представлен обзор основных компонентов языка.

C# является объектно-ориентированным языком, но поддерживает также и компонентно-ориентированное программирование. Разработка современных приложений все больше тяготеет к созданию программных компонентов в формате автономных и самоописательных пакетов, реализующих отдельные функциональные возможности. Важная особенность таких компонентов – это модель программирования на основе свойств, методов и событий. Каждый компонент имеет атрибуты, предоставляющие декларативные сведения, а также встроенные элементы документации. C# предоставляет языковые конструкции, непосредственно поддерживающие такую концепцию работы. Благодаря этому, C# отлично подходит для создания и применения программных компонентов.

Функций языка C#, обеспечивающие надежность и устойчивость приложений: сборка мусора автоматически освобождает память, занятую уничтоженными и неиспользуемыми объектами; обработка исключений предоставляет структурированный и расширяемый способ выявлять и обрабатывать ошибки; строгая типизация языка не позволяет обращаться к неинициализированным переменным, выходить за пределы

индексируемых массивов или выполнять неконтролируемое приведение типов.

В C# существует единая система типов. Все типы C#, включая типы-примитивы, такие как `int` и `double`, наследуют от одного корневого типа `object`. Таким образом, все типы используют общий набор операций, и значения любого типа можно хранить, передавать и обрабатывать схожим образом. Кроме того, C# поддерживает пользовательские ссылочные типы и типы значений, позволяя как динамически выделять память для объектов, так и хранить упрощенные структуры в стеке.

Чтобы обеспечить совместимость программ и библиотек C# при дальнейшем развитии, при разработке C# достаточное количество внимания было уделено управлению версиями. Многие языки программирования обходят вниманием этот вопрос, и в результате программы на этих языках ломаются чаще, чем хотелось бы, при выходе новых версий зависимых библиотек. Вопросы управления версиями существенно повлияли на такие аспекты разработки C#, как отдельные модификаторы `virtual` и `override`, правила разрешения перегрузки методов и поддержка явного объявления членов интерфейса.

Microsoft Visual Studio – это набор инструментов для создания программного обеспечения: от планирования до разработки пользовательского интерфейса, написания кода, тестирования, отладки, анализа качества кода и производительности, развертывания в средах клиентов и сбора данных телеметрии по использованию. Эти инструменты предназначены для максимально эффективной совместной работы; все они доступны в интегрированной среде разработки (IDE) Visual Studio.

Visual Studio можно использовать для создания различных типов приложений, от простых приложений для магазина и игр для мобильных клиентов до больших и сложных систем, обслуживающих предприятия и центры обработки данных.

По умолчанию Visual Studio обеспечивает поддержку C#, C и C++, JavaScript, F# и Visual Basic.

2.2 Структура, содержание и этапы разработки электронного учебного пособия

Для создания макета интерфейса электронного учебного пособия, используется Axure RP 8 (Licensed to STUDENT) – программное обеспечение для создания прототипов и спецификаций веб-сайтов и приложений.

Для разработки электронного учебного пособия, создается форма и интерфейс приложения в среде разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio 2019 (Licensed to STUDENT) на языке программирования C#.

Интерфейс работы программы представлен в виде макета, который демонстрирует кнопки вызова форм (рисунок 1).

После запуска файла «Information Security.exe» на экране монитора появляется форма «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» (рисунок 2).

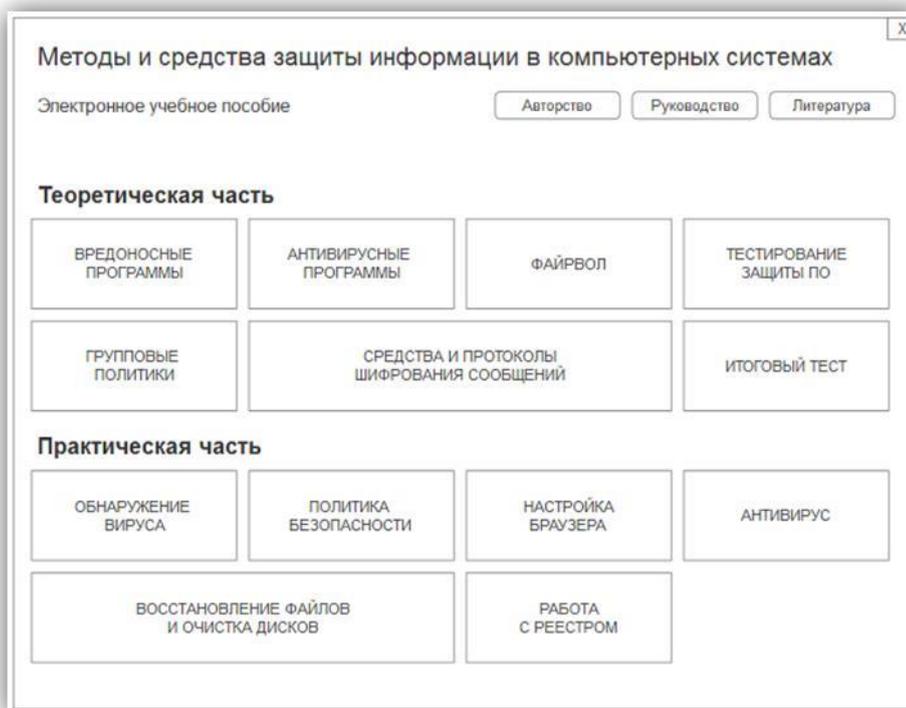


Рисунок 1 – Макет интерфейса главного окна программы

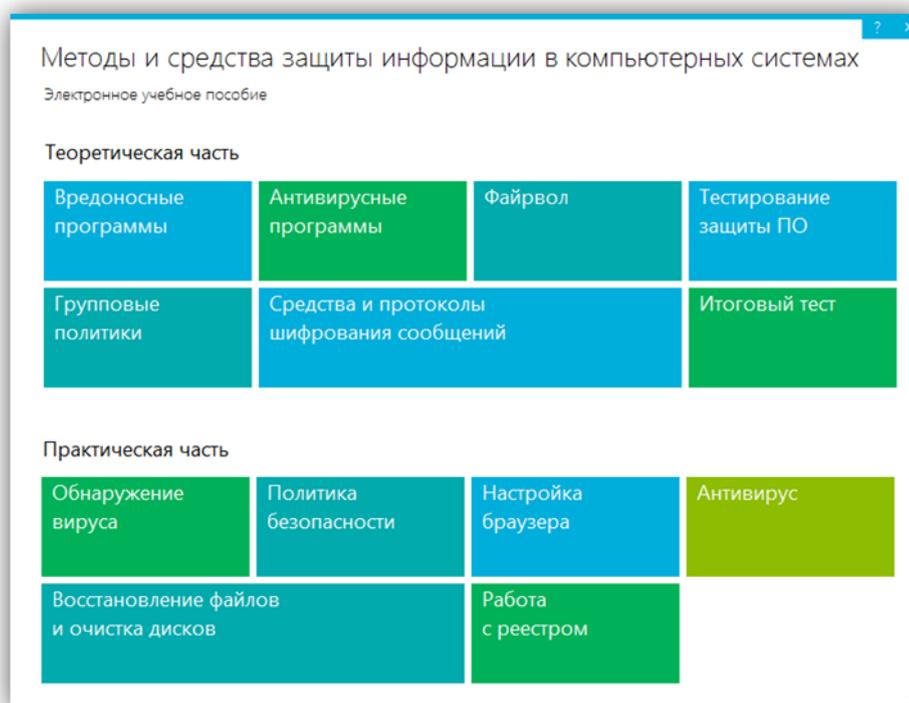
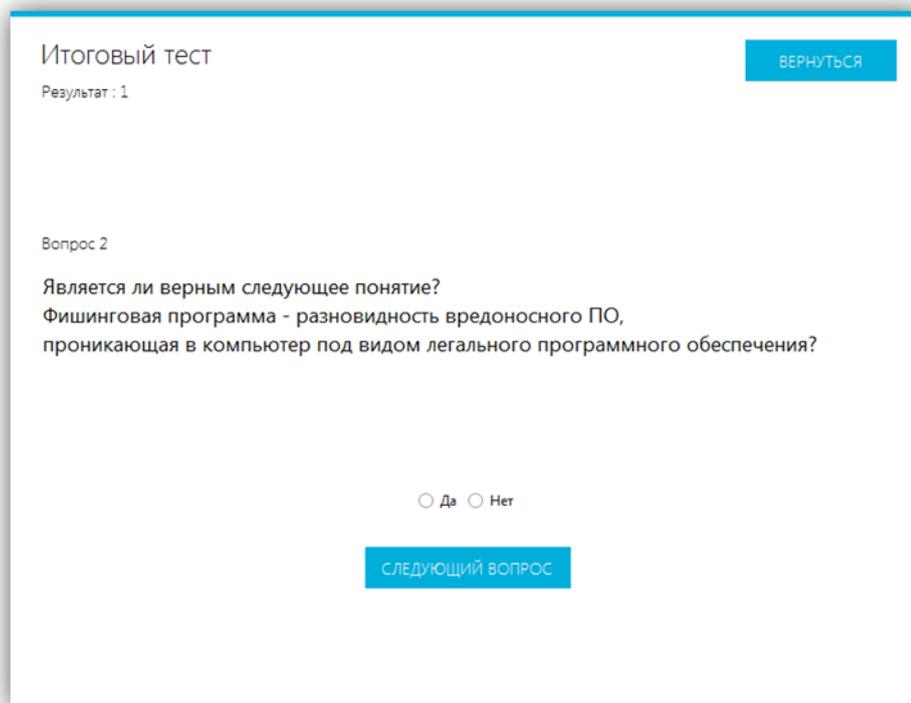


Рисунок 2 – Главное окно программы

На форме «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах» находятся 2 раздела: теоретическая и практическая часть. В каждом разделе в виде кнопок представлено 6 подразделов. Также в

разделе теоретическая часть находится кнопка итоговый тест. При нажатии на кнопки подразделов открываются новые формы (рисунки 4-8).

На рисунке 3 можем увидеть форму итогового теста. Данная форма предполагает поэтапное выполнение каждого представленного задания. После финального вопроса, будут подсчитаны результаты и появится оценка выполнения.



The screenshot shows a web interface for a final test. At the top left, it says "Итоговый тест" (Final test) and "Результат: 1" (Result: 1). In the top right corner, there is a blue button labeled "ВЕРНУТЬСЯ" (Return). Below this, it says "Вопрос 2" (Question 2). The question text is: "Является ли верным следующее понятие? Фишинговая программа - разновидность вредоносного ПО, проникающая в компьютер под видом легального программного обеспечения?" (Is the following concept correct? A phishing program is a type of malicious software that infiltrates a computer under the guise of legitimate software?). Below the question, there are two radio button options: "Да" (Yes) and "Нет" (No). At the bottom center, there is a blue button labeled "СЛЕДУЮЩИЙ ВОПРОС" (Next question). In the bottom right corner, there is a small icon of three dots.

Рисунок 3 – Итоговый тест

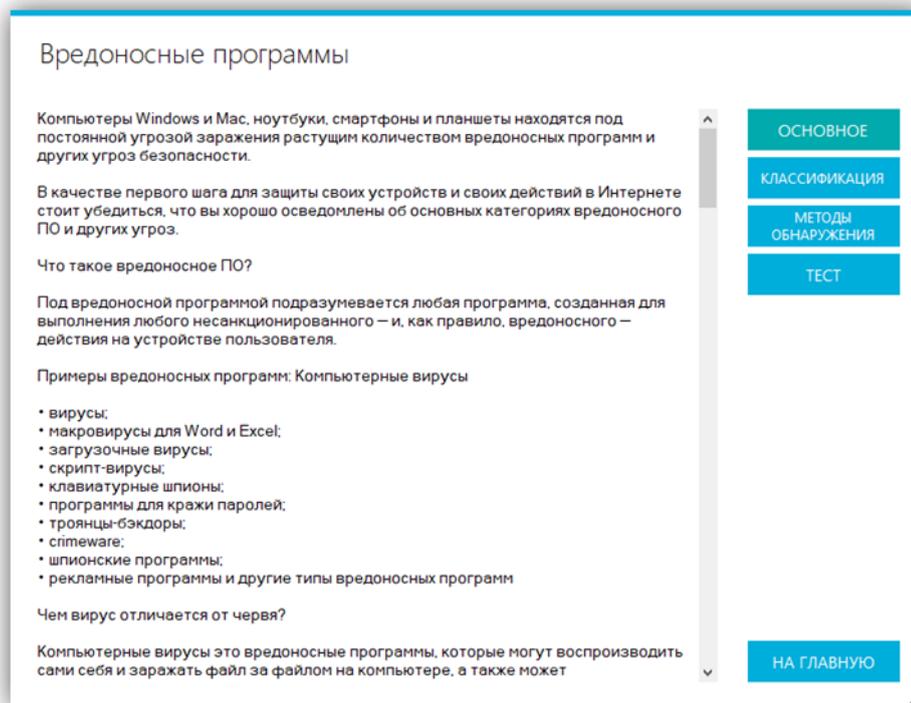


Рисунок 4 – Вредоносные программы

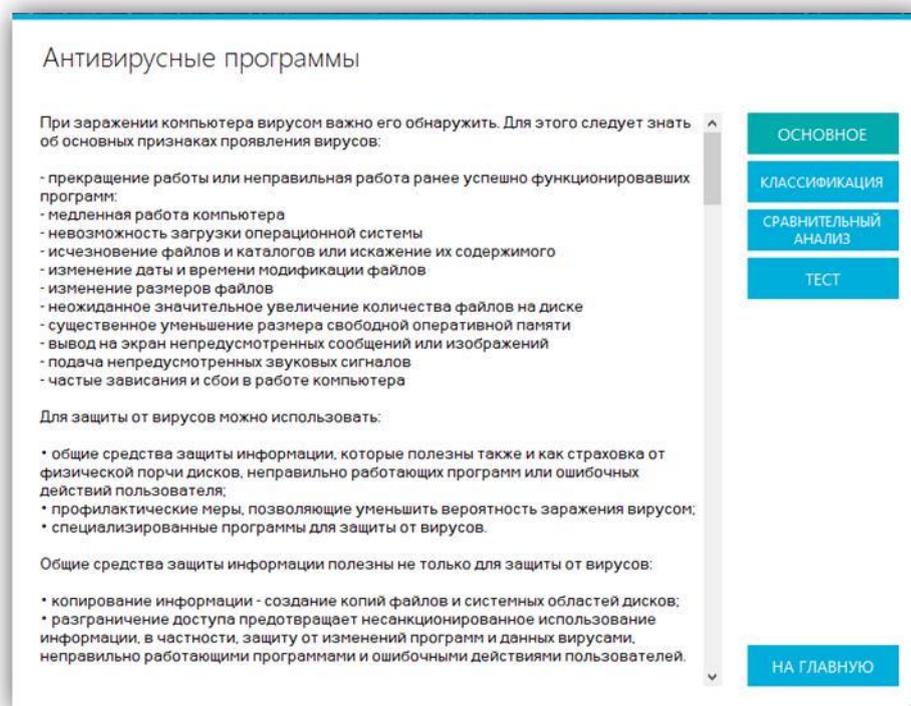


Рисунок 5 – Антивирусные программы

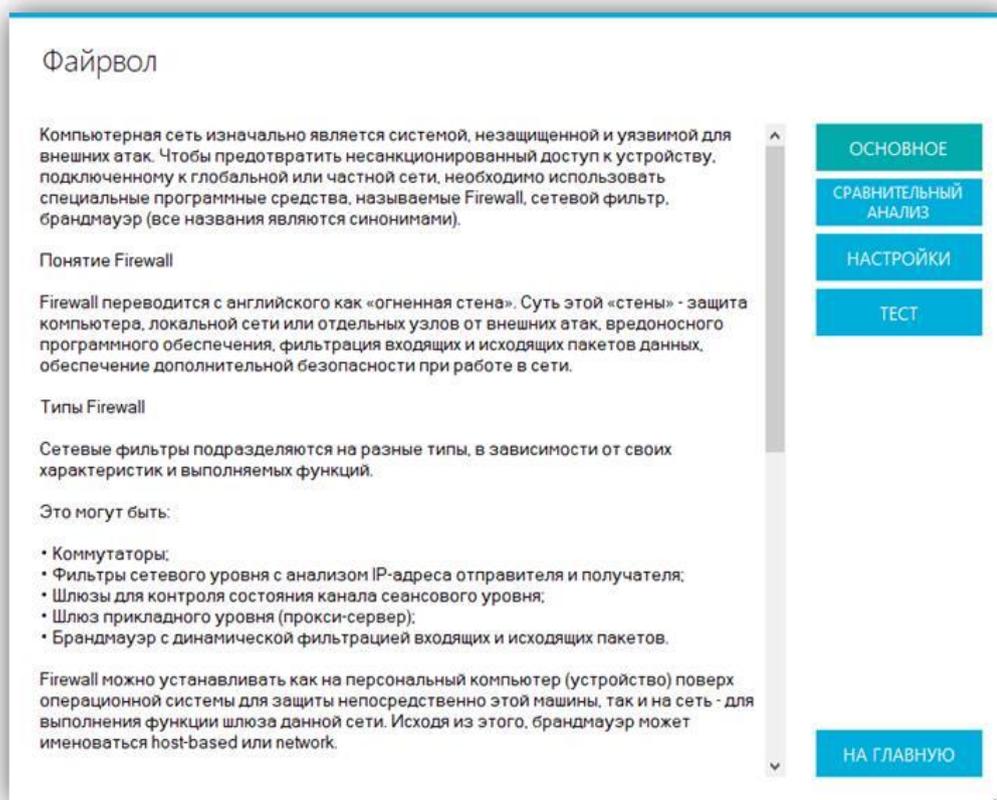


Рисунок 6 – Файрвол

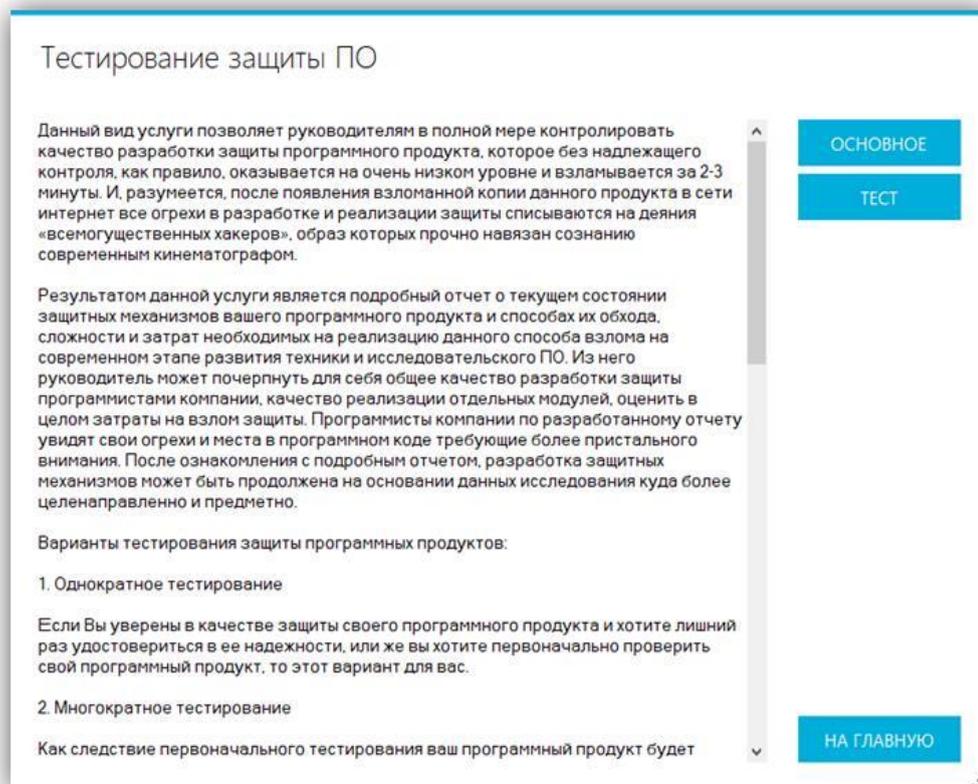


Рисунок 7 – Тестирование защиты ПО

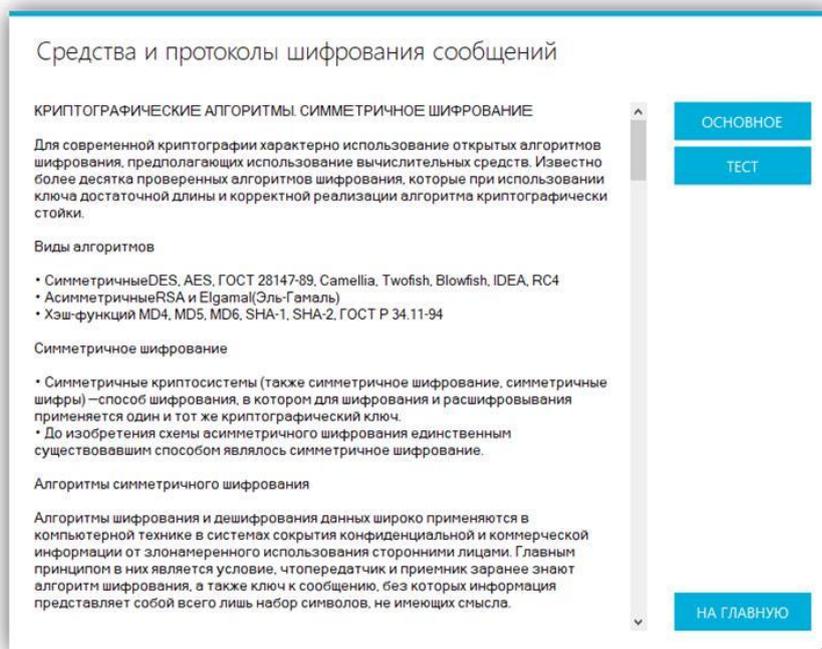


Рисунок 8 – Средства и протоколы шифрования сообщений

На форме подразделов теоретической части представлены кнопки, открывающие текст лекции дисциплины и кнопки «На главную», «Тест». Кнопка «На главную» возвращает пользователя на главную форму, а кнопка «Тест» открывает новую форму с тестовыми заданиями (рисунок 9).

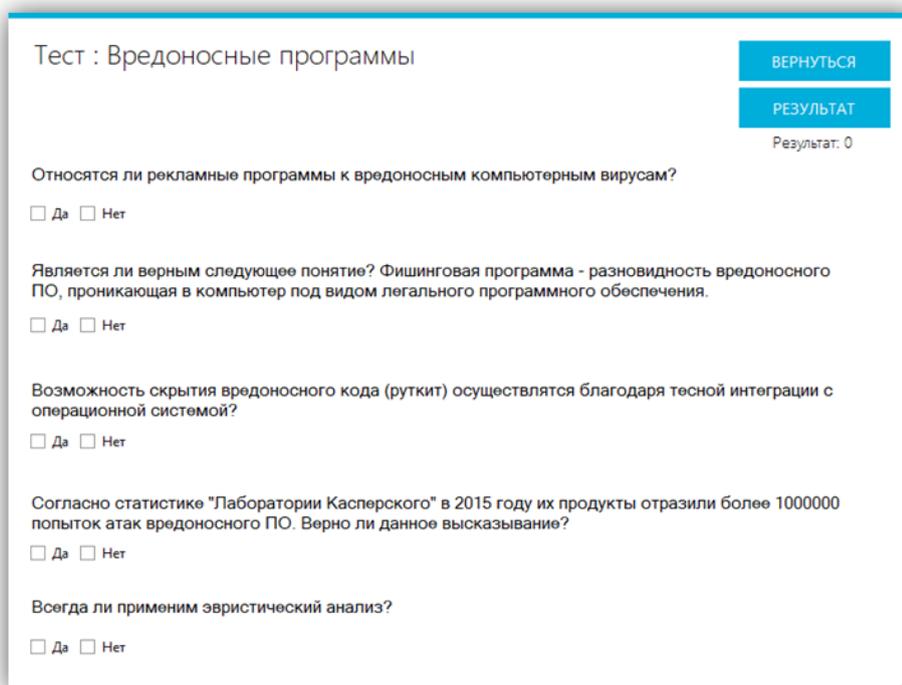


Рисунок 9 – Тест по теме «Вредоносные программы»

В практической части на форме расположены 6 кнопок, которые при нажатии открывают новые формы с практическими заданиями (рисунки 10-11).

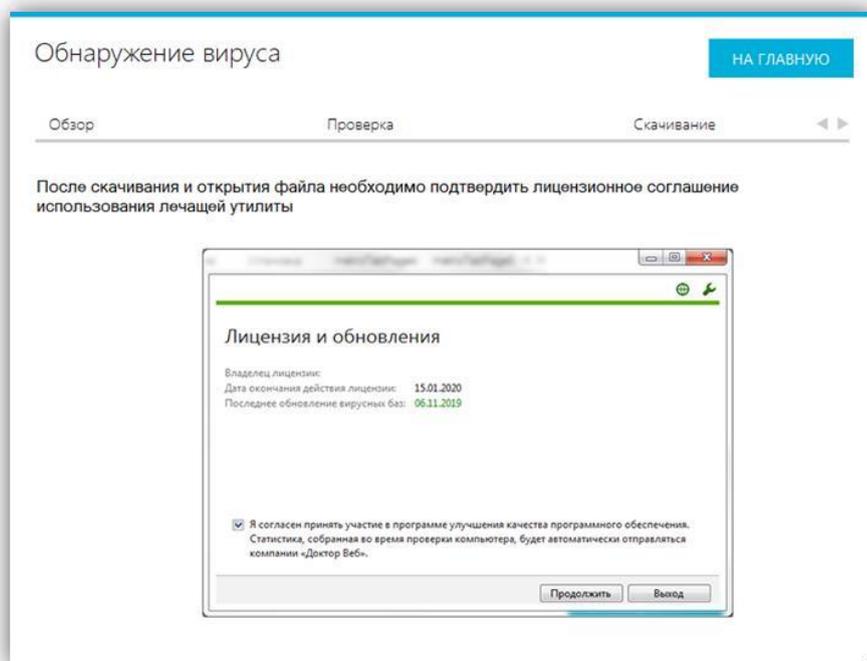


Рисунок 10 – Обнаружение вируса

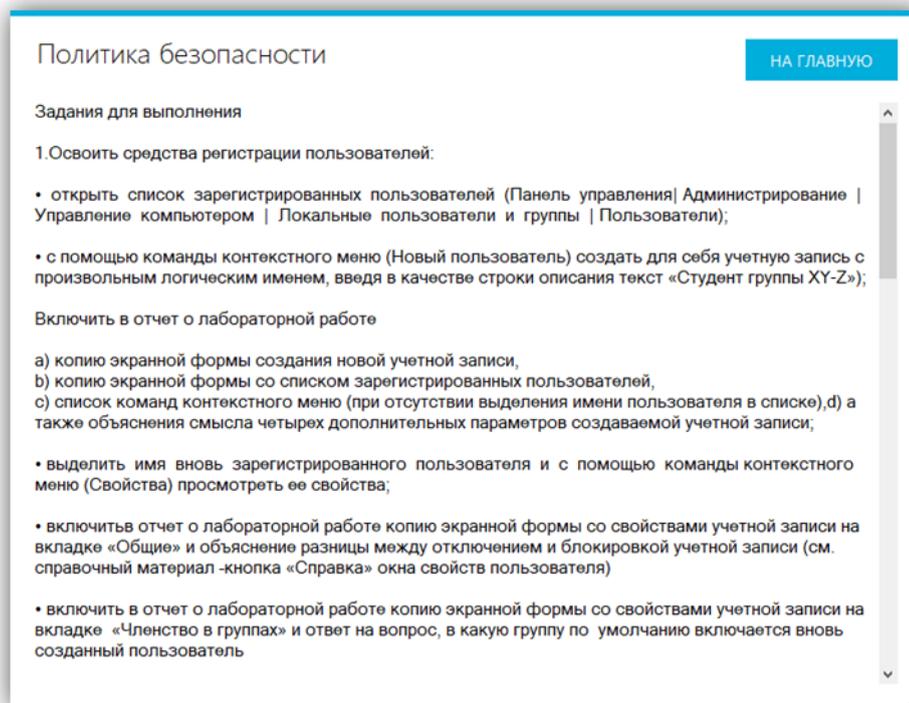


Рисунок 11 – Практические задания

Также на главной форме есть две системные кнопки «Выход» и «Вопрос». При нажатии на «Выход», программа закрывается, при нажатии на вопросительный знак появляются 3 дополнительные кнопки «Авторство», «Руководство» и «Список литературы» (рисунки 12-15).

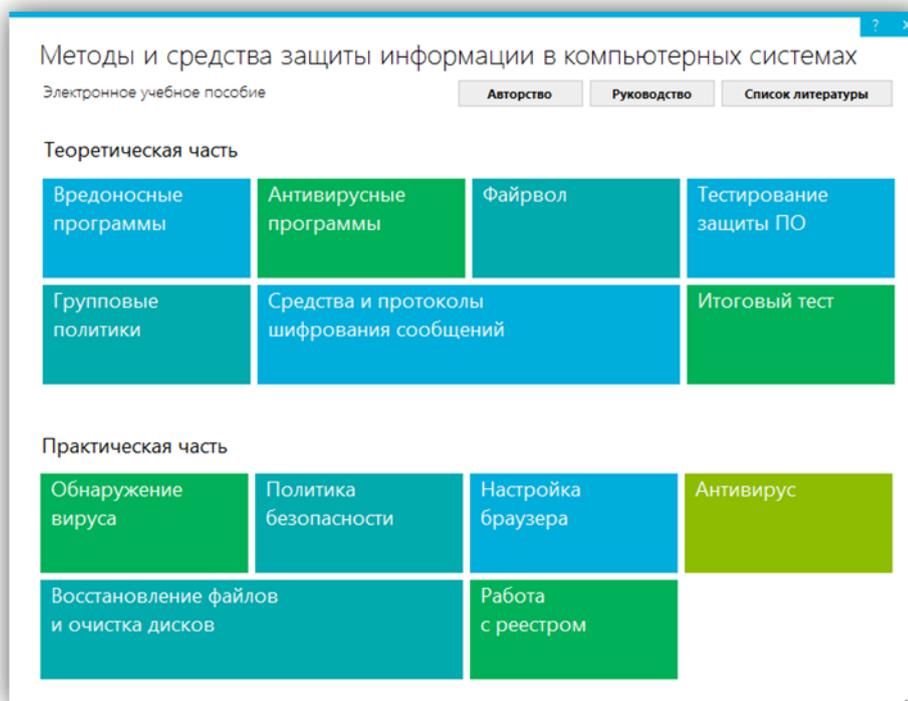


Рисунок 12 – Главная форма с открывшимися разделами

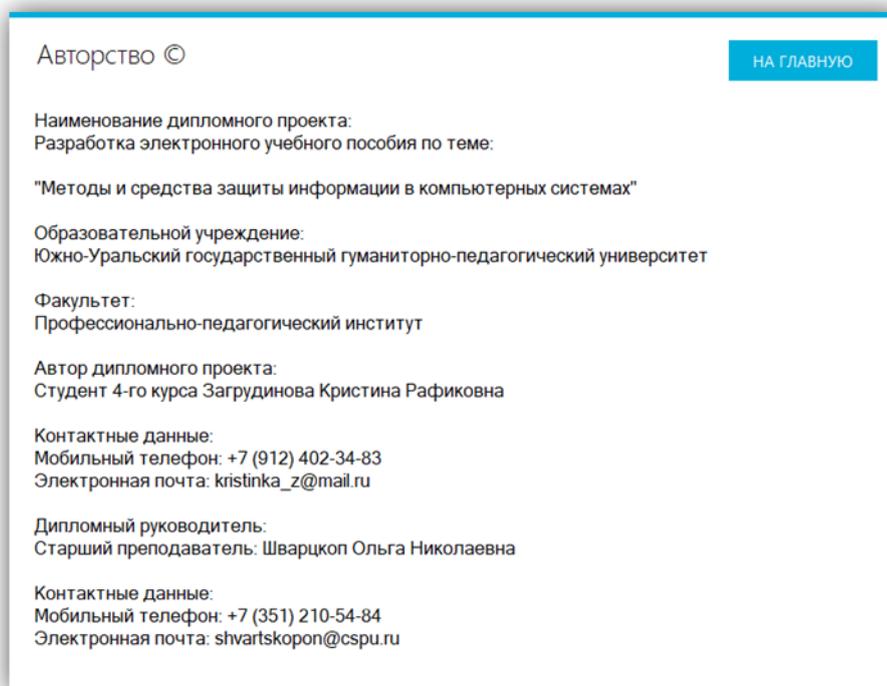


Рисунок 13 – Об авторе

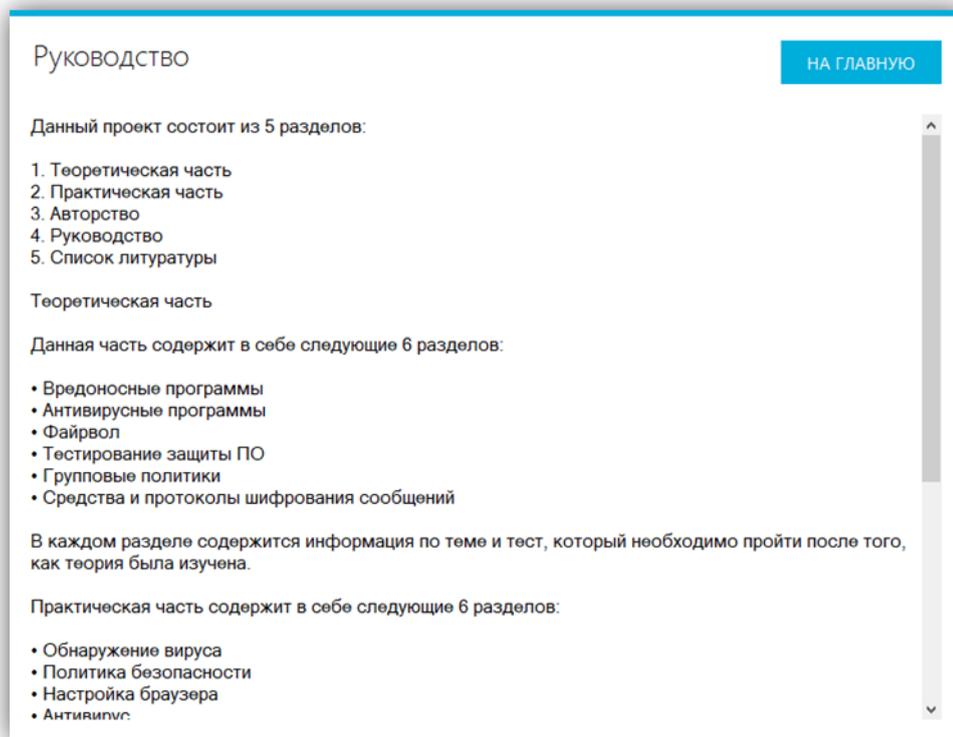


Рисунок 14 – Руководство

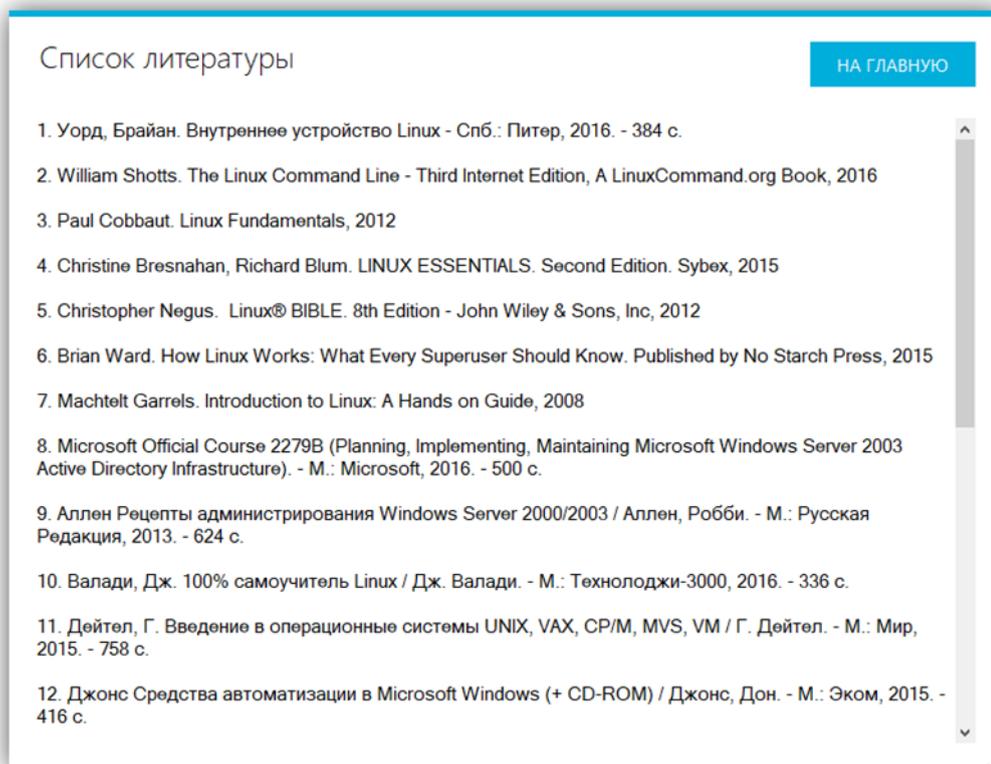


Рисунок 15 – Список литературы

2.3 Апробация электронного учебного пособия

Опытно-экспериментальная работа по апробации электронного учебного пособия согласно требованиям профессиональной компетенции, была проведена в два этапа:

1) экспертная оценка разработанного электронного учебного пособия действующими педагогами и специалистами ГБПОУ СПО «Южно-Уральский государственный колледж» г. Челябинск;

2) экспертная оценка разработанного электронного учебного пособия действующими педагогами и специалистами ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» г. Челябинск.

Каждый этап опытно-экспериментальной работы по апробации подразумевает общую оценку разработанного электронного учебного пособия педагогами ЮУрГГПУ и ЮУГК. Всего в экспертной комиссии присутствовало 5 экспертов из числа преподавателей и сотрудников образовательных организаций.

Представим полученные результаты опытно-экспериментальной работы по апробации в таблице 2.

Таблица 2 – результаты опытно-экспериментальной работы по апробации

Эксперт №	Место проведения	Оценка
1	ЮУрГГПУ	5
2	ЮУрГГПУ	5
3	ЮУрГГПУ	5
4	ЮУГК	4
5	ЮУГК	5

Для наглядности представим полученные результаты опытно-экспериментальной работы по апробации в виде столбчатой диаграммы (рисунок 16).

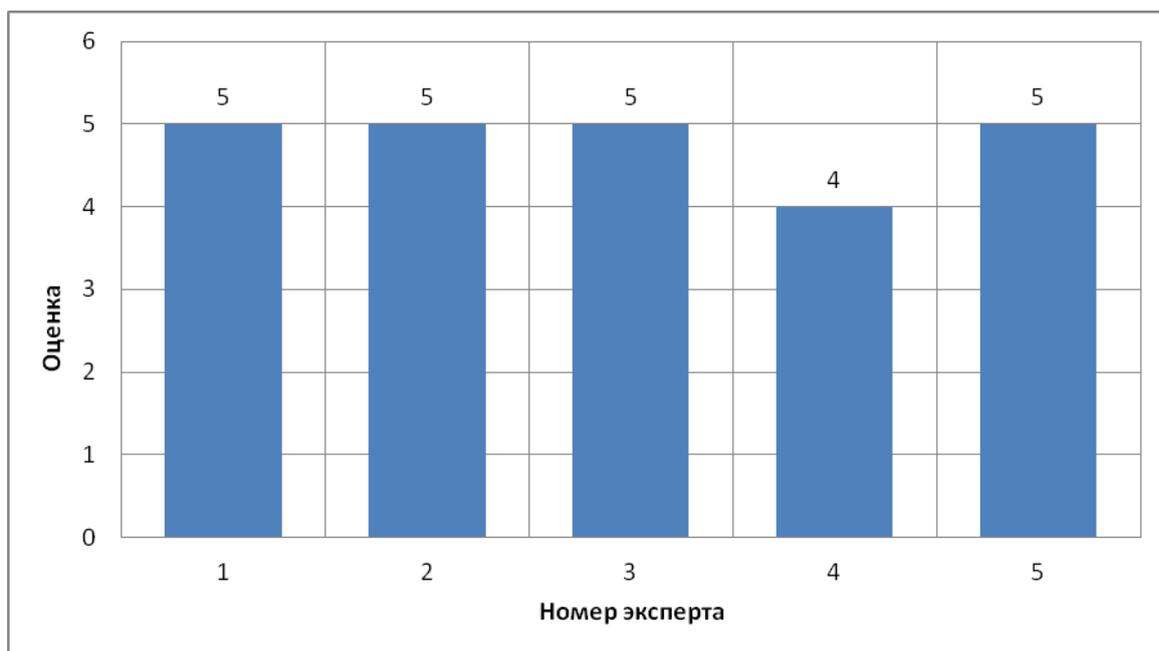


Рисунок 16 – Оценки экспертов

Как мы можем видеть из полученных результатов опытно-экспериментальной работы по апробации электронного учебного пособия, подавляющим большинством является оценка «отлично», что говорит нам о том, что разработанное электронное учебное пособие является как авторитетным источником информации для самостоятельного обучения студентов, так и успешно удовлетворяет требованиям проведения контрольно-измерительных мероприятий, по оценке знаний студентов.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Во второй главе выпускной квалификационной работы разработано электронное учебное пособие раздела «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах».

Проведен анализ и выбор программных компонентов для реализации разработки электронного учебного пособия.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы было разработано электронное учебное пособие для студентов колледжа, которое имеет следующую структуру:

1. Главная страница.
2. Теоретическая часть, включающая в себя 6 разделов (раздел «вредоносные программы», раздел «антивирусные программы», раздел «файрвол», раздел «тестирование защиты программного обеспечения», раздел «групповые политики», раздел «средства и протоколы шифрования сообщений»).
3. Практическая часть, включающая в себя 6 разделов (раздел «обнаружение вируса», раздел «политика безопасности», раздел «настройка браузера», раздел «антивирус», раздел «восстановление файлов и очистка дисков», раздел «работа с реестром»).
4. Промежуточные тесты для каждого теоретического раздела.
5. Итоговый тест по теоретической части.
6. Авторство;
7. Руководство;
8. Список литературы.

Также была проведена апробация электронного учебного пособия «Методы и средства защиты информации в компьютерных системах». Опытно-экспериментальная работа по апробации электронного учебного пособия проходила на базе ЮУГК и ЮУрГГПУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение вычислительной техники в учебном процессе открывает новые пути в развитии навыков мышления и умения решать сложные проблемы, предоставляет принципиально новые возможности для активизации обучения. Персональный компьютер позволяет сделать аудиторные и самостоятельные занятия более интересными, динамичными и убедительными, а огромный поток изучаемой информации легко доступным.

В результате проделанной работы была проанализирована поставленная задача и предметная область ее применения.

Исходя из поставленной перед нами задачи, была разработана концепция программы, требования к интерфейсу и функционалу. В соответствии с этими требованиями происходило программирование.

Получившаяся в результате программа была протестирована. Все тесты были пройдены успешно (фактический результат работы соответствовал ожидаемому).

Таким образом, получившийся программный продукт полностью удовлетворяет поставленной перед нами задаче и готов к непосредственному использованию.

В процессе разработки были получены навыки анализа поставленной задачи, подготовки по его результатам технического задания, разработки и отладки программного обеспечения в среде MS Visual C#. Результатом работы является готовый к использованию программный продукт.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев П.П. Антивирусы [Текст] / П.П. Алексеев, А.П. Корш, Р.Г. Прокди. – Москва: Наука и техника, 2010. – 80 с.
2. Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий [Текст] / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз, М.И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 144 с.
3. Андреев А.А. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии [Текст] / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин // Cloud of science. – 2013. - №1. – с. 14-20.
4. Апробация электронных учебников в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации [Текст] / Федеральный институт развития образования. – Москва: Федеральный институт развития образования, 2012. – 56 с.
5. Ахметова Д.З. Дистанционное обучение: от идеи до реализации: монография [Текст] / Д.З. Ахметова. – Казань: Познание, 2011. – 176 с.
6. Бойко Е.В. Объектно-ориентированный подход к созданию электронных учебников [Текст] / Е.В. Бойко // Вестник Краснодарского государственного педагогического университета. – 2011. – №2. – с. 39-46.
7. Бурцева Л.П. Методика профессионального обучения: учебное пособие [Текст] / Л.П. Бурцева. – Москва: ФЛИНТА: Наука, 2015. – 157 с.
8. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. –М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 256 с.
9. ГОСТ 28147-89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования. М.: Изд-во стандартов, 1989. – 20 с.
10. Ильина М.А. Электронные учебные пособия, и их важность в учебном процессе [Электронный ресурс] / М.А. Ильина // Информационно-

коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – 2012. – №3. – URL: <http://journal.kuzspa.ru/articles/87/> (дата обращения: 11.05.2020).

11. Козлова Е.И. Электронные учебные издания в современном вузе: учебно-методическое пособие [Текст] / Е.И. Козлова. – Москва: Форум, 2013. – 207 с.

12. Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения: учебник для студенческих учреждений высшего профессионального образования [Текст] / Г.И. Кругликов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

13. Кручинин В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной технике. [Электронный ресурс] / В.В. Кручинин. – Москва: ТУСУР, 2012. – 154 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4945> (дата обращения: 11.05.2020).

14. Кузюк И.Г. Электронные учебные пособия в современном образовательном процессе [Электронный ресурс] / И.Г. Кузюк, В.В. Туч // Научное сообщество студентов XXI столетия. Общественные науки: сборник статей по материалам конференции. – Новосибирск, 2013. – С. 94-99. – Режим доступа: [http://sibac.info/archive/social/8\(11\).pdf](http://sibac.info/archive/social/8(11).pdf) (дата обращения: 11.05.2020).

15. Лунгу Б.Д. Исследование различных подходов в методике построения учебных пособий // квалификационная работа — [Электронный ресурс] — http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65625b2bd68a4c43a88421316d26_0.html (дата обращения: 29.04.2020).

16. Лунгу Б.Д. Исследование различных подходов в методике построения учебных пособий / квалификационная работа [Электронный ресурс]. – URL: http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65625b2bd68a4c43a88421316d26_0.html (дата обращения: 11.05.2020).

17. Миэринь Л.А. Современные образовательные технологии в вузе: учебно-методическое пособие [Текст] / Л.А. Миэринь, Н.Н. Быкова, Е.В. Зарукина. – Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2012. – 169 с.

18. Мовчан И. Н. Некоторые аспекты использования современных технологий дистанционного обучения в вузе [Текст] / И. Н. Мовчан // Сборник научных трудов Sword. – 2013. – Т.27. – №4. – С. 77-80.

19. Назарова Н.А. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения и компьютерных систем» [Текст] / ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ. – Челябинск, 2018. – 24 с.

20. Новые педагогические информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов вузов [Текст] / под ред. Е.С. Полат. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Академия, 2008. – 269 с.

21. Околелов О.П. Дидактика дистанционного образования [Текст] / О.П. Околелов. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 98 с.

22. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp (дата обращения: 11.05.2020).

23. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева: под ред. К.С. Полат. – Москва: Академия, 2008. – 416 с.

24. Разработка лабораторных работ по теме «Создание электронных учебных пособий» для курса «НИТ в образовании» / выпускная работа [Электронный ресурс]. – URL: http://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00183063_0.html (дата обращения: 11.05.2020).

25. Руднев А.Ю. Разработка и использование электронных учебных изданий [Текст] / А.Ю. Руднев, В.А. Тегин. – Москва: Lennex Corp, 2012. – 168 с.

26. Спиридонов О.В. Создание электронных интерактивных мультимедийных книг и учебников в iBooks Author / О.В. Спиридонов. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 629 с.; [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428992> (дата обращения: 29.04.2020).

27. Стиллмен, Э. Изучаем C# [Текст] / Дж. Грин, Э. Стиллмен – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 696 с.

28. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. – 336 с.

29. Фролов А.А. Технология интеллектуального образования [Текст] / А.А. Фролов.— Екатеринбург: Раритет, 2014. — 180 с.

30. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств [Текст] / Федеральный институт развития образования. – Москва: Федеральный институт развития образования, 2012. – 84 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Исходный код Form1.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form1 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form1 ()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;

            metroButton1.Visible = false;
            metroButton2.Visible = false;
            metroButton3.Visible = false;

            metroTile1.Text = "Вредоносные\нпрограммы";
            metroTile2.Text = "Антивирусные\нпрограммы";
            metroTile3.Text = "Файрвол";
            metroTile4.Text = "Групповые\нполитики";
            metroTile5.Text = "Тестирование\нзащиты ПО";
            metroTile6.Text = "Средства и протоколы\ншифрования сообщений";

            metroTile7.Text = "Обнаружение\нвируса";
            metroTile8.Text = "Антивирус";
            metroTile9.Text = "Политика\нбезопасности";
            metroTile10.Text = "Настройка\нбраузера";
            metroTile11.Text = "Работа\нс реестром";
            metroTile12.Text = "Восстановление файлов\ни очистка дисков";
        }

        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e){}
        private void metroLabel2_Click(object sender, EventArgs e){}
        private void metroLabel6_Click(object sender, EventArgs e){}

        /*
        Вредоносные программы ..... Form2 / metroTile1
        Антивирусные программы ..... Form3 / metroTile2
        Файрвол ..... Form4 / metroTile3
        Тестирование защиты ПО ..... Form6 / metroTile5
        Групповые политики ..... Form5 / metroTile4
        Средства и протоколы шифрования сообщений . Form7 / metroTile6
        //
        Обнаружение вируса ..... Form8 / metroTile7
        Антивирус ..... Form9 / metroTile8
        Политика безопасности ..... Form10 / metroTile9
        Настройка браузера ..... Form11 / metroTile10
        Работа с реестром ..... Form12 / metroTile11
        Восстановление файлов и очистка дисков .... Form13 / metroTile12
        //
        тест Вредоносные программы ..... Form2 / Form17
        тест Антивирусные программы ..... Form3 / Form18
        тест Файрвол ..... Form4 / Form19
        тест Тестирование защиты ПО ..... Form6 / Form20
        тест Групповые политики ..... Form5 / Form21
        тест Средства и протоколы шифрования сообщений . Form7 / Form22
        */
    }
}
```

```

*/

private void metroTile13_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form2 Form_theory_1 = new Form2();
    Form_theory_1.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form3 Form_theory_2 = new Form3();
    Form_theory_2.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form4 Form_theory_3 = new Form4();
    Form_theory_3.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile4_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    Form5 Form_theory_4 = new Form5();
    Form_theory_4.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile5_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    Form6 Form_theory_5 = new Form6();
    Form_theory_5.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form7 Form_theory_6 = new Form7();
    Form_theory_6.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form8 Form_practice_1 = new Form8();
    Form_practice_1.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form9 Form_practice_2 = new Form9();
    Form_practice_2.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile9_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form10 Form_practice_3 = new Form10();
    Form_practice_3.Show();
    this.Hide();
}

private void metroTile10_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

    {
        Form11 Form_practice_4 = new Form11();
        Form_practice_4.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroTile11_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form12 Form_practice_5 = new Form12();
        Form_practice_5.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroTile12_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form13 Form_practice_6 = new Form13();
        Form_practice_6.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroButton1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form14 Form_authorship = new Form14();
        Form_authorship.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroButton2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form15 Form_guide = new Form15();
        Form_guide.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroButton3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form16 Form_bibliography = new Form16();
        Form_bibliography.Show();
        this.Hide();
    }

    private void metroTile14_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        metroButton1.Visible = true;
        metroButton2.Visible = true;
        metroButton3.Visible = true;
    }
}
}

```

Исходный код Form2.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form2 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main, classification, detection_methods;
        int blue = 3, teal = 6;

        public Form2()
        {
            InitializeComponent();

            this.StyleManager = metroStyleManager1;

            //metroTile3.Text = "Методы\обнаружения";

            this.ControlBox = false;

            // основное
            // классификация
            // методы обнаружения

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/1. Вредоносные
программы/Основное.txt");
            classification = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/1. Вредоносные
программы/Классификация.txt");
            detection_methods = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/1. Вредоносные
программы/Методы обнаружения.txt");

            richTextBox1.Text = main;
            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile5_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form17 Form = new Form17();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
            metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
            metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = classification;
        }
    }
}
```

```
metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
}

private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    richTextBox1.Text = detection_methods;

    metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
}
}
```

Исходный код Form3.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form3 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main, classification, comparative_analysis;
        int blue = 3, teal = 6;

        public Form3()
        {
            InitializeComponent();

            this.StyleManager = metroStyleManager1;

            this.ControlBox = false;

            //metroTile3.Text = "Сравнительный\нанализ";

            // основное
            // классификация
            // сравнительный анализ

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/2. Антивирусные
программы/Основное.txt");
            classification = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/2. Антивирусные
программы/Классификация.txt");
            comparative_analysis = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/2.
Антивирусные программы/Сравнительный анализ.txt");

            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile5_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form18 Form = new Form18();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
            metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
            metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
```

```
        richTextBox1.Text = classification;

        metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
        metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    }

    private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        richTextBox1.Text = comparative_analysis;

        metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
    }
}
}
```

Исходный код Form4.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form4 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main, setting, comparative_analysis;
        int blue = 3, teal = 6;

        public Form4()
        {
            InitializeComponent();

            this.StyleManager = metroStyleManager1;

            //metroTile2.Text = "Сравнительный\анализ";

            this.ControlBox = false;

            // основное
            // сравнительный анализ
            // настройки

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/3. Файрвол/Основное.txt");
            setting = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/3. Файрвол/Настройки.txt");
            comparative_analysis = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/3.
Файрвол/Сравнительный анализ.txt");

            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile5_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form19 Form = new Form19();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
            metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
            metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = comparative_analysis;
        }
    }
}
```

```
metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
}

private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    richTextBox1.Text = setting;

    metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
}
}
```

Исходный код Form5.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form5 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main, authentication, accounts;
        int blue = 3, teal = 6;

        public Form5 ()
        {
            InitializeComponent();

            this.StyleManager = metroStyleManager1;

            this.ControlBox = false;

            // основное
            // аутентификация
            // учетные записи

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/4. Групповые
политики/Основное.txt");
            authentication = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/4. Групповые
политики/Аутентификация.txt");
            accounts = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/4. Групповые
политики/Учетные записи.txt");

            richTextBox1.Text = main;
            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile5_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form21 Form = new Form21();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;

            metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
            metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
            metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = authentication;
        }
    }
}
```

```
metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
}

private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    richTextBox1.Text = accounts;

    metroTile1.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile2.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)blue;
    metroTile3.Style = (MetroFramework.MetroColorStyle)teal;
}
}
}
```

Исходный код Form6.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form6 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main;

        public Form6()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;

            // основное

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/5. Тестирование защиты
ПО/Основное.txt");

            richTextBox1.Text = main;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;
        }

        private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form20 Form = new Form20();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form7.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form7 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        string main;

        public Form7()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;

            // основное

            main = System.IO.File.ReadAllText(@"Data/6. Средства и протоколы
шифрования сообщений/Основное.txt");

            richTextBox1.Text = main;
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Text = main;
        }

        private void metroTile3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form22 Form = new Form22();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form8.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form8 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form8()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void Form8_Load(object sender, EventArgs e){}
    }
}
```

Исходный код Form9.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form9 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form9()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form10.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form10 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form10()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form11.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form11 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form11()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form12.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form12 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form12()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form13.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form13 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form13()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }

        private void richTextBox4_TextChanged(object sender, EventArgs e){}
    }
}
```

Исходный код Form14.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form14 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form14()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form15.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form15 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form15()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form16.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form16 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        public Form16()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form = new Form1();
            Form.Show();
        }
    }
}
```

Исходный код Form17.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form17 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form17()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form2 Form = new Form2();
            Form.Show();
        }

        private void metroCheckBox1_CheckedChanged(object sender, EventArgs
e) {}

        private void metroLabel1_Click(object sender, EventArgs e) {}

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox1.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox4.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox5.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox7.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox10.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel1.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form18.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form18 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form18()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form3 Form = new Form3();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox2.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox3.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox5.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox7.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox9.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel11.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form19.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form19 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form19()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form4 Form = new Form4();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox1.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox4.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox5.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox8.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox9.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel11.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form20.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form20 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form20()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form6 Form = new Form6();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox1.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox3.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox5.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox8.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox9.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel11.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form21.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form21 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form21()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form5 Form = new Form5();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox2.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox3.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox5.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox7.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox10.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel11.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form22.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form22 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        int score = 0;

        public Form22()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;
        }

        private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form7 Form = new Form7();
            Form.Show();
        }

        private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            //Вопрос 1
            if (metroCheckBox2.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 2
            if (metroCheckBox4.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 3
            if (metroCheckBox6.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 4
            if (metroCheckBox7.Checked == true)
            {
                score++;
            }
            //Вопрос 5
            if (metroCheckBox9.Checked == true)
            {
                score++;
            }

            metroLabel11.Text = "Результат: " + score.ToString();
            score = 0;
        }
    }
}
```

Исходный код Form23.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Information_Security
{
    public partial class Form23 : MetroFramework.Forms.MetroForm
    {
        ///////////////////////////////////////////////////////////////////
        int score = 0;
        int step = 1;
        ///////////////////////////////////////////////////////////////////

        string[] questions = new string[31];    //--- вопросы
        bool[] answers = new bool[31];        //--- ответы

        public Form23()
        {
            InitializeComponent();

            this.ControlBox = false;

            //--- Вступительное слово
            questions[0] = "";
            //--- Вредоносные программы
            answers[1] = true; questions[1] = "Относятся ли рекламные
программы к вредоносным компьютерным вирусам?";
            answers[2] = false; questions[2] = "Является ли верным следующее
понятие?\nФишинговая программа - разновидность вредоносного ПО, \nпроникающая в
компьютер под видом легального программного обеспечения?";
            answers[3] = true; questions[3] = "Возможность скрытия
вредоносного кода (руткит) осуществляется благодаря тесной\nинтеграции с
операционной системой?";
            answers[4] = false; questions[4] = "Согласно статистике
Лаборатории Касперского\nв 2015 году их продукты отразили более 1000000 попыток
атак вредоносного ПО.\nВерно ли данное высказывание?";
            answers[5] = true; questions[5] = "Всегда ли применим
эвристический анализ?";
            //--- Антивирусные программы
            answers[6] = false; questions[6] = "Принцип работы программ-
реvisоров заключается в том,\nчто они позволяют обнаруживать файлы,\nзараженные
вирусом после последовательной проверки файлов системы?";
            answers[7] = true; questions[7] = "Верно ли следующее
суждение?\nБольшинство программ-детекторов имеют функцию доктора?";
            answers[8] = true; questions[8] = "Является ли программа Comodo
антивирусом?";
            answers[9] = true; questions[9] = "Является ли программа AVG
полностью бесплатной?";
            answers[10] = true; questions[10] = "Программы-вакцины
(иммунизаторы) - рузидентные программы,\nпредотвращающие заражение
файлов.\nОграничены ли эти программы по предотвращению заражения\nот большого числа
разнообразных вирусов?";
            //--- Файрвол
            answers[11] = true; questions[11] = "Суть файрвола - фильтрация
входящих и исходящих пакетов данных?";
            answers[12] = false; questions[12] = "Файрвол можно устанавливать
только на персональный компьютер?";
            answers[13] = true; questions[13] = "Относятся ли шлюзы для
контроля состояния канала сеансового уровня\nк типам сетевых фильтров?";
            answers[14] = false; questions[14] = "Можно ли назвать сетевой
файрвол,\nоснованный на стандартной конфигурации ПК - PC-defender?";
        }
    }
}
```

```

        answers[15] = true; questions[15] = "Является ли программа
ZoneAlarm Free программой для обеспечения сетевой защиты?";
        //--- Тестирование защиты ПО
        answers[16] = true; questions[16] = "Существуют ли отличия между
многократном и регулярном тестировании?";
        answers[17] = true; questions[17] = "Производится ли установка и
первичный анализ структуры программного продукта\нв рамках тестирования защиты
ПО?";
        answers[18] = true; questions[18] = "Производится ли атака на
приложение без его модификаций\нв рамках тестирования защиты ПО?";
        answers[19] = false; questions[19] = "Подразумевает ли услуга
тестирования защиты ПО\ннаписание качественного и защищенного кода в случае,\несли
тестируемый программный код не удовлетворяет необходимой степени защиты?";
        answers[20] = true; questions[20] = "Подразумевает ли услуга
тестирования защиты ПО\нразработку стратегии атаки на защиту программы?";
        //--- Групповые политики
        answers[21] = false; questions[21] = "Подойдет ли Windows 7 Home
Basic для настройки групповых политик?";
        answers[22] = true; questions[22] = "Возможно ли ограничить
доступ\нк некоторым папкам другим пользователям одного компьютера?";
        answers[23] = true; questions[23] = "Необходимо ли после каждого
изменения групповых политик перезагружать компьютер?";
        answers[24] = true; questions[24] = "Является ли верным
следующее суждение:\нПолитики паролей влияют на характеристики и поведение
паролей?";
        answers[25] = false; questions[25] = "Относятся ли к проверке
подлинности:\нУстройства, Сетевая безопасность, Консоль восстановления, Прикладное
ПО?";
        //--- Средства и протоколы шифрования сообщений
        answers[26] = false; questions[26] = "Верно ли следующее
понятие?\нRC4 - несимметричный потоковый шифр\н(алгоритм шифрования с ключом
переменной длины).";
        answers[27] = false; questions[27] = "Является ли HFS ключом
шифрования?";
        answers[28] = false; questions[28] = "В 1995 году в США принят
стандарт симметричного шифрования AES.\нВерно ли данное высказывание?";
        answers[29] = true; questions[29] = "Относится ли к параметрам
алгоритмов\нсимметричного шифрования следующий параметр:\нсложность программной
реализации?";
        answers[30] = true; questions[30] = "Является ли скорость
шифрования достоинством алгоритма шифрования?";

        metroLabel1.Text = questions[1];
        metroLabel2.Text = "Вопрос 1";
    }

    private void Form23_Load(object sender, EventArgs e) {}

    private void metroTile1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Hide();
        Form1 Form = new Form1();
        Form.Show();
    }

    private void metroRadioButton1_CheckedChanged(object sender,
EventArgs e) {}

    private void metroRadioButton2_CheckedChanged(object sender,
EventArgs e) {}

    private void metroTile2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        switch (step)
        {
            case 1:
                if (metroRadioButton1.Checked == true)
                {
                    score++;
                    metroLabel3.Text = score.ToString();
                }
        }
    }

```

```

metroRadioButton1.Checked = false;
metroRadioButton2.Checked = false;
metroLabel2.Text = "Bonpoc 2";
metroLabel1.Text = questions[2];
step++;
break;
case 2:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 3";
    metroLabel1.Text = questions[3];
    step++;
    break;
case 3:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 4";
    metroLabel1.Text = questions[4];
    step++;
    break;
case 4:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 5";
    metroLabel1.Text = questions[5];
    step++;
    break;
case 5:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 6";
    metroLabel1.Text = questions[6];
    step++;
    break;
case 6:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 7";
    metroLabel1.Text = questions[7];
    step++;
    break;
case 7:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }

```

```

    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 8";
    metroLabel1.Text = questions[8];
    step++;
    break;
case 8:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 9";
    metroLabel1.Text = questions[9];
    step++;
    break;
case 9:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 10";
    metroLabel1.Text = questions[10];
    step++;
    break;
case 10:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 11";
    metroLabel1.Text = questions[11];
    step++;
    break;
case 11:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 12";
    metroLabel1.Text = questions[12];
    step++;
    break;
case 12:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 13";
    metroLabel1.Text = questions[13];
    step++;
    break;
case 13:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;

```

```

        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 14";
    metroLabel1.Text = questions[14];
    step++;
    break;
case 14:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 15";
    metroLabel1.Text = questions[15];
    step++;
    break;
case 15:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 16";
    metroLabel1.Text = questions[16];
    step++;
    break;
case 16:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 17";
    metroLabel1.Text = questions[17];
    step++;
    break;
case 17:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 18";
    metroLabel1.Text = questions[18];
    step++;
    break;
case 18:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 19";
    metroLabel1.Text = questions[19];
    step++;
    break;
case 19:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {

```

```

        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 20";
    metroLabel1.Text = questions[20];
    step++;
    break;
case 20:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 21";
    metroLabel1.Text = questions[21];
    step++;
    break;
case 21:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 22";
    metroLabel1.Text = questions[22];
    step++;
    break;
case 22:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 23";
    metroLabel1.Text = questions[23];
    step++;
    break;
case 23:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 24";
    metroLabel1.Text = questions[24];
    step++;
    break;
case 24:
    if (metroRadioButton1.Checked == true)
    {
        score++;
        metroLabel3.Text = score.ToString();
    }
    metroRadioButton1.Checked = false;
    metroRadioButton2.Checked = false;
    metroLabel2.Text = "Bonpoc 25";
    metroLabel1.Text = questions[25];
    step++;
    break;
case 25:
    if (metroRadioButton2.Checked == true)

```

```

        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroRadioButton1.Checked = false;
        metroRadioButton2.Checked = false;
        metroLabel2.Text = "Bonpoc 26";
        metroLabel1.Text = questions[26];
        step++;
        break;
    case 26:
        if (metroRadioButton2.Checked == true)
        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroRadioButton1.Checked = false;
        metroRadioButton2.Checked = false;
        metroLabel2.Text = "Bonpoc 27";
        metroLabel1.Text = questions[27];
        step++;
        break;
    case 27:
        if (metroRadioButton2.Checked == true)
        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroRadioButton1.Checked = false;
        metroRadioButton2.Checked = false;
        metroLabel2.Text = "Bonpoc 28";
        metroLabel1.Text = questions[28];
        step++;
        break;
    case 28:
        if (metroRadioButton2.Checked == true)
        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroRadioButton1.Checked = false;
        metroRadioButton2.Checked = false;
        metroLabel2.Text = "Bonpoc 29";
        metroLabel1.Text = questions[29];
        step++;
        break;
    case 29:
        if (metroRadioButton1.Checked == true)
        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroRadioButton1.Checked = false;
        metroRadioButton2.Checked = false;
        metroLabel2.Text = "Bonpoc 30";
        metroLabel1.Text = questions[30];
        step++;
        break;
    case 30:
        if (metroRadioButton1.Checked == true)
        {
            score++;
            metroLabel3.Text = score.ToString();
        }
        metroLabel1.Text = "Тест окончен";
        metroLabel2.Text = "";
        metroLabel3.Text = score.ToString();
        metroRadioButton1.Visible = false;
        metroRadioButton2.Visible = false;
        metroTile2.Visible = false;
        break;}}}}

```