

ПРОЕКТ

Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор УО «ГГТУ им. П.О. Сухого»
по учебной работе

«___»_____ 2014

Регистрационный № УД-_____/р

Защита компьютерной информации

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

для специальности **1–40 01 02** – Информационные системы и технологии
(по направлениям), **1 40 01 02 -01** – Информационные системы и технологии
(в проектировании и производстве)

Заочный факультет

Кафедра «Информационные технологии»

Курс 4-5

Семестр 11

Зачет 11 семестр

Лекции 4 часа

Лабораторные занятия 4 часа

Всего аудиторных часов по дисциплине 8

Всего часов
по дисциплине 60

Форма получения
высшего образования заочная

2014

Программу разработали: д-р техн. наук, доцент _____ Мурашко И.А.

Учебная программа составлена на основании учебной программы «Защита компьютерной информации» № УД-624/уч., утверждённой 15.06.2012 УО «ГГТУ имени П.О. Сухого»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры «Информационные технологии», протокол №14.

«19» 05 2014

Заведующий кафедрой

Курочка К.С. _____

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом факультета автоматизированных информационных систем

«26» 05 2014

Номер протокола 10

Председатель _____

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Курс «Защита компьютерной информации» является одним из профильных при подготовке специалистов в области информационных технологий.

Цель курса «Защита компьютерной информации» – формирование у студентов знаний в области криптографических методов защиты информации.

Задачи изучения настоящей дисциплины состоят в следующем:

- изучение методов криптографической защиты информации;
- изучение методов идентификации пользователей при передаче сообщений;
- ознакомление с математическими основами криптографических преобразований;
- получение навыков построения систем защиты информации от несанкционированного доступа и модификаций.

1.2. Требования к знаниям и умениям студентов после изучения дисциплины

После изучения данного курса студент должен:

- уметь выявлять угрозы изменения компьютерной информации;
- знать и уметь использовать основные методы криптографической защиты информации;
- знать современные криптографические стандарты;
- уметь оценивать подлинность электронного документа.

1.3. Общее количество часов и распределение аудиторного времени по видам занятий.

Всего часов по дисциплине – 60, всего аудиторных часов – 8, из них лекций – 4 часа, лабораторных занятий – 4 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.1. Лекционные занятия

№ пп	Название темы, содержание	Объем в часах
1.	Математические основы криптографии	1
2.	Алгоритмы шифрования	1
3.	Симметричные криптосистемы. Криптографический стандарт <i>DES</i>	1
7.	Электронная цифровая подпись	1
Итого: 9 семестр		4
Всего за учебный год		4

2.2. Лабораторные занятия

№ пп	Название темы, содержание	Объем в часах
1.	Простейшие алгоритмы шифрования: перестановочные и подстановочные	2
4.	Электронная цифровая подпись	2
Итого: 9 семестр		4
Всего за учебный год		4

3. Учебно – методическая карта дисциплины

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Математические основы криптографии	1			6	КЛ	КЛ,1-4, 6, 7	3
2.	Алгоритмы шифрования	1		2	6		КЛ, 3, 5, 9, 10	ЗЛР, 3
3	Симметричные криптосистемы. Криптографический стандарт <i>DES</i>	1			6		КЛ,3, 8	3,
41	Электронная цифровая подпись	1		2	6		КЛ,4, 5, 8-10	ЗЛР, 3

Сокращения: КЛ – конспект лекций; ЗЛР – защита лабораторных работ; 3 – зачет, Экз – экзамен

4. Информационно-методическая часть

4.1. Основная литература

1. СТБ 34.101.31-2011 Информационные технологии и безопасность. Защита информации. Криптографические алгоритмы шифрования и контроля целостности. – Минск: Гостстандарт, 2011
2. Бузов Г.А. Защита от утечки информации по техническим каналам: учеб. пособие. – Москва :Горячая линия-Телеком, 2005.
3. Ярмолик, В.Н. Криптография, стеганография и охрана авторского права / В.Н. Ярмолик, С.С. Портянко, С.В. Ярмолик. – Мн.: Издательский центр БГУ, 2007. – 242с.
4. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов /В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова: учебное пособие для вузов – Москва :Академия, 2009. – 331 с
5. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства: учеб. пособие для вузов – Москва: ДМК, 2008. – 542 с.

4.2. Дополнительная литература

6. Об информации, информатизации и защите информации: закон Респ. Беларусь от 10 нояб. 2008г., № 455-З:закон Респ. Беларусь от 10 нояб. 2008г., № 455-3 //Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 279. - С. 14-27.
7. О некоторых вопросах защиты информации: пост. Совета Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2009 г., № 675:пост. Совета Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2009 г., № 675 //Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 136. - С. 63-76.
8. Защита информации в системах мобильной связи: учеб. пособие для вузов /А. А. Чекалин [и др.]:учеб. пособие для вузов –Москва :Горячая линия-Телеком, 2005.
9. Ищейнов В.Я. Защита конфиденциальной информации: учебное пособие для вузов /В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян – Москва :Форум, 2009. -254 с
10. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие для вузов /А. П. Зайцев [и др.]; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова: – Москва :Горячая линия-Телеком, 2009.

4.3. Учебно-методические комплексы

–

- 4.4. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов к техническим средствам обучения.
 - Персональный компьютер с ОС Windows
 - Среда программирования Delphi, C#

5. Протокол согласования учебной программы по изучаемой учебной дисциплине с другими дисциплинами специальности

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Кафедра	Предложения об изменениях в содержании учебной программы	Решение, принятое кафедрой, разработавшей рабочую программу (с указанием даты и номера протокола)
1	2	3	4

Зав. кафедрой ИТ

Курочка К.С.