

протокол заседания
Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии защиты информации

Направление подготовки: 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

Профиль подготовки: Адаптивное физическое воспитание

Квалификация: бакалавр

Факультет физической культуры и спорта

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|-------------------------------------|---------|----|-------|----|
| Недель | 12 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| В том числе инт. | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Контактная работа | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Сам. работа | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии защиты информации / сост. Травкин Е.И.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 203 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27 марта 2015 г. № 36579)

Рабочая программа дисциплины "Компьютерные технологии защиты информации" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) профиль Адаптивное физическое воспитание

Составитель(и):

Травкин Е.И.

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | - формирование у обучаемых системы знаний, умений и навыков в области необходимых для построения и анализа безопасных информационных систем и технологий; |
| 1.2 | - знакомство со структурой коммерческой тайны предприятия и необходимости ее защиты; |
| 1.3 | - изучение характеристики основных угроз информационной безопасности предприятия; |
| 1.4 | - рассмотрение возможных каналов утечки информации и методы промышленного шпионажа; |
| 1.5 | - получение общих представлений о существующих правовых, организационных методах и технических средствах защиты информации от несанкционированного доступа и от повреждения. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|-----------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.1 |
|--------------------|-----------|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-15: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:

актуальность и важность проблемы информационной безопасности
цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности
свойства безопасности информации и систем её обработки

Уметь:

анализировать информационную инфраструктуру
определять и анализировать угрозы безопасности информации в зависимости от среды эксплуатации продуктов информационных технологий
выбирать и анализировать показатели качества систем и отдельных методов и средств защиты информации
Владеть:
разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности
пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам
применять полученные знания в профессиональной деятельности

ОК-16: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

свойства безопасности информации и систем её обработки
угрозы информационной безопасности и классификацию каналов несанкционированного доступа к информации
современные подходы к построению систем защиты информации

Уметь:

выбирать и анализировать показатели качества систем и отдельных методов и средств защиты информации
принимать адекватные решения при выборе средств защиты информации на основе анализа угроз
разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности

Владеть:

разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности
пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам
применять полученные знания в профессиональной деятельности

ОК-17: владением навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Знать:

угрозы информационной безопасности и классификацию каналов несанкционированного доступа к информации
современные подходы к построению систем защиты информации
об эволюции, тенденциях и перспективах развития методов и средств защиты компьютерной информации

Уметь:

| |
|---|
| разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности |
| пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам |
| применять полученные знания в профессиональной деятельности |
| Владеть: |
| разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности |
| пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам |
| применять полученные знания в профессиональной деятельности |
| ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| Знать: |
| угрозы информационной безопасности и классификацию каналов несанкционированного доступа к информации |
| современные подходы к построению систем защиты информации |
| об эволюции, тенденциях и перспективах развития методов и средств защиты компьютерной информации |
| Уметь: |
| разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности |
| пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам |
| применять полученные знания в профессиональной деятельности |
| Владеть: |
| разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности |
| пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам |
| применять полученные знания в профессиональной деятельности |

| |
|--|
| ПК-4: умением изучать с позиций достижений психолого-педагогической и социологической науки и передовой практики коллектив и индивидуальные особенности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в процессе занятий тем или иным видом адаптивной физической культуры и использовать полученную информацию при планировании и построении занятий |
| Знать: |
| |
| |
| |
| Уметь: |
| |
| |
| |
| Владеть: |
| |
| |
| |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятий | Семестр / Курс | Часов | Интеракт. |
|-------------|--|-------------|----------------|-------|-----------|
| | Раздел 1. Основные понятия и определения предмета защиты информации | Раздел | | | |
| 1.1 | Понятие защиты информации. Базовые свойства безопасности информации. | Лек | 8 | 2 | 0 |
| 1.2 | Санкционированный и несанкционированный доступ. | Лек | 8 | 2 | 0 |
| 1.3 | Понятие угрозы, уязвимости, риска. | Лек | 8 | 2 | 0 |
| 1.4 | Каналы реализации угроз. | Ср | 8 | 1 | 0 |
| 1.5 | Компьютерные вирусы | Лаб | 8 | 1 | 0 |

| | | | | | |
|------|---|--------|---|----|---|
| 1.6 | Основные принципы обеспечения информационной безопасности. | Лаб | 8 | 1 | 0 |
| 1.7 | Меры обеспечения безопасности компьютерных систем. | Лек | 8 | 2 | 2 |
| 1.8 | Ценность информации. | Ср | 8 | 2 | 0 |
| 1.9 | Характеристика способов защиты компьютерной информации с помощью аппаратно-программных мер. | Ср | 8 | 10 | 0 |
| | Раздел 2. Идентификация и аутентификация субъектов | Раздел | | | |
| 2.1 | Понятие идентификации и аутентификации. | Лек | 8 | 2 | 2 |
| 2.2 | Парольные системы идентификации и аутентификации пользователей | Ср | 8 | 4 | 0 |
| 2.3 | Количественная оценка стойкости парольной защиты | Лаб | 8 | 4 | 2 |
| 2.4 | Идентификация и аутентификация с использованием технических устройств. | Лаб | 8 | 4 | 2 |
| 2.5 | Биометрическая аутентификация. | Ср | 8 | 4 | 0 |
| 2.6 | Задача информации | Ср | 8 | 4 | 0 |
| 2.7 | Контроль ввода в редакторе электронных таблиц | Ср | 8 | 4 | 0 |
| | Раздел 3. Разграничение доступа к ресурсам | Раздел | | | |
| 3.1 | Политики безопасности. | Лек | 8 | 1 | 0 |
| 3.2 | Контроль конфиденциальности. Политики избирательного разграничения доступа. | Лек | 8 | 1 | 0 |
| 3.3 | Контроль конфиденциальности. Контроль доступа, базирующийся на ролях. | Ср | 8 | 10 | 0 |
| 3.4 | Контроль конфиденциальности. Мандатные политики безопасности. | Ср | 8 | 2 | 0 |
| 3.5 | Реализация политик информационной безопасности. дискреционная модель политики безопасности | Ср | 8 | 2 | 0 |
| 3.6 | Мандатные модели политики безопасности. | Лаб | 8 | 1 | 0 |
| 3.7 | Исследование стандартных защитных средств ОС Windows и пакета Microsoft Office | Лаб | 8 | 1 | 0 |
| 3.8 | Управление пользователями и их правами доступа в ОС Windows | Ср | 8 | 1 | 0 |
| 3.9 | Принципы криптографической защиты информации. | Ср | 8 | 2 | 0 |
| 3.10 | Электронно-цифровая подпись. | Ср | 8 | 2 | 0 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Компьютерные технологии защиты информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные технологии защиты информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|--|---|---|------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л1.1 | Щеглов А. Ю. - Защита информации: основы теории: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017. | http://www.biblio-online.ru/book/9CD7BE3A-F9DC-4F6D-8EC6-6A90CB9A4E0E | 1 |
| Л1.2 | Прохорова О.В. - Информационная безопасность и защита информации: учебник - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. | http://www.iprbookshop.ru/43183.html | 1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л2.1 | Симонян А.Г., Режеб Т.Б.К. - Лабораторный практикум по дисциплине Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях: практикум - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2015. | http://www.iprbookshop.ru/61742.html | 1 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л3.1 | Котова Л.В. - Сборник задач по дисциплине «Методы и средства защиты информации»: учебное пособие - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2015. | http://www.iprbookshop.ru/70020.html | 1 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | |
| Э1 | 1. Официальный сайт программы PDFCreator [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://pdfcreator.ru/ 2. Официальный сайт программы Protectorion ToGo [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://en.protectorion.com/ 3. Официальный сайт программы Recuva [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.piriform.com/recuva 4. Официальный сайт программы Handy Recovery [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.handyrecovery.ru/ 5. Официальный сайт программы Pandora Recovery [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.pandorarecovery.com/local/ru/ 6. Официальный сайт программы Dr.Web [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.drweb.ru/ 7. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.consultant.ru/ | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | |
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows 7 Prof (open License: 47810017) | | |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office Professional 2003 (open License: 41902857) | | |
| 7.3.1.3 | 7-Zip (свободная лицензия) | | |
| 7.3.1.4 | GNU LGPL) | | |
| 7.3.1.5 | Adobe Acrobat Reader DC (бесплатное программное обеспечение) | | |
| 7.3.1.6 | Google Chrome (свободная лицензия BSD) | | |
| 7.3.1.7 | Gnuplot (собственная свободная лицензия разработчика) | | |
| 7.3.1.8 | | | |
| 7.3.1.9 | | | |
| 7.3.1.10 | | | |
| 7.3.1.11 | Microsoft Windows 7 | | |
| 7.3.1.12 | ProfessionalOpenLicense: 47818817; | | |
| 7.3.1.13 | MicrosoftWindows 8 | | |
| 7.3.1.14 | Договор №0344100007512000081 | | |
| 7.3.1.15 | от 12 декабря 2012 года; | | |
| 7.3.1.16 | MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007 OpenLicense:43219389; | | |

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| 7.3.1.1 7 | 7-Zip Свободная лицензия GNULGPL; |
| 7.3.1.1 8 | Adobe Acrobat Reader DC |
| 7.3.1.1 9 | Бесплатное программное обеспечение; |
| 7.3.1.2 0 | Google Chrome Свободная лицензия BSD |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|--|
| 7.3.2.1 | Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/ |
| 7.3.2.2 | Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/ |
| 7.3.2.3 | Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/ |
| 7.3.2.4 | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/ |
| 7.3.2.5 | Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru |
| 7.3.2.6 | Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru |
| 7.3.2.7 | «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.consultant.ru/ |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|------|--|
| 7.1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, 305000, г. Курск, ул. Радищева 29, 712 |
| 7.2 | В наличии комплекты учебных столов (9 шт.) и стульев (18 шт.). |
| 7.3 | Рабочая станция – 8 шт. |
| 7.4 | Доска аудиторная – 1 шт. |
| 7.5 | Стол компьютерный – 9 шт. |
| 7.6 | Кресло – 12 шт. |
| 7.7 | Жалюзи – 2 шт. |
| 7.8 | |
| 7.9 | |
| 7.10 | |
| 7.11 | |
| 7.12 | |
| 7.13 | учебная аудитория для самостоятельной работы, 305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33, ауд. 146 |
| 7.14 | Учебная мебель (столы, стулья). |
| 7.15 | Стол – 61 шт. |
| 7.16 | Стул – 162 шт. |
| 7.17 | Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz - 27 шт. |
| 7.18 | Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz 13 шт. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо регулярно и планомерно работать с изложенным на лекции теоретическим материалом, а также с литературными источниками, указанными в данной рабочей программе.

1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа

Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционных или лабораторных на занятиях.

1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Методические указания к лабораторным занятиям включают:

- тема лабораторной работы;
- цели лабораторной работы;
- типовые примеры решения задач;
- индивидуальные задания;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

Методические указания по выполнению работ см. в прикрепленных файлах

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает:

- подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы,
- решение на компьютере заданий в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы,
- подготовка отчетов по лабораторным работам,
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- 1) изучение базовых типовых примеров
- 2) выполнение всех заданий индивидуального варианта
- 3) разработка тестовых примеров для каждого задания
- 5) демонстрация преподавателю выполненного индивидуального задания
- 6) оформление отчета о проделанной работе
- 7) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам