

УДК 004.056 (075.8)
ББК 22.193 я73
О 64

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

канд. техн. наук, зав. кафедрой ИСТ В. Ф. Антонов
генеральный директор ООО «Комби-Сервис» М. В. Грицаев

О 64 Организация защиты персональных данных: лаборатор-
ный практикум / авт.-сост. А. М. Макаров, И. В. Калиберда,
К. О. Бондаренко. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 92 с.

Пособие представляет лабораторный практикум, содержащий рекомендации по изучению курса и выполнению лабораторных работ.

Состав и оформление отчётов приводится в соответствие с действующими на сегодняшний день нормами и требованиями государственных стандартов РФ

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 090900.62 (10.03.01) – Информационная безопасность.

УДК 004.056 (075.8)
ББК 22.193 я73

Авторы-составители:

д-р техн. наук, профессор А. М. Макаров
ст. преподаватель И. В. Калиберда
ст. преподаватель К. О. Бондаренко

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основной целью современного высшего образования является развитие компетентностного подхода.

Профессиональные компетенции – готовность и способность целесообразно действовать в соответствии с предъявляемыми требованиями, методически организованно и самостоятельно решать задачи и профессионально трактовать проблемы.

При подготовке бакалавров по направлению 090900.62 (10.03.01) – Информационная безопасность необходимо сформировать у обучаемого ряд профессиональных компетенций, среди которых важную роль играют:

ОК-1 - способностью осознавать необходимость соблюдения Конституции Российской Федерации, прав и обязанностей гражданина своей страны, гражданского долга и проявления патриотизма;

ОК-2 - способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм;

ОК-3 - способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия;

ОК-4 - способностью понимать и анализировать политические события, мировоззренческие, экономические и социально значимые проблемы и процессы, применять основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

ОК-5 - способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;

ОК-6 - способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность;

ОК-7 - способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, готовностью и способностью к активной созидательной деятельности в условиях информационного противоборства;

ОК-8 - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владеть культурой мышления;

ОК-9 - способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии;

ОК-10 - способностью к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков, владеть им на уровне не ниже разговорного;

ОК-11 - способностью к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства;

ОК-12 - способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

ПК-1 - способностью использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности ;

ПК-2 - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах;

ПК-3 - способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;

ПК-27 - способностью принимать участие в организации контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации.

Активное формирование данных умений происходит при изучении курса «Организации защиты персональных данных».

При выполнении лабораторного практикума студенты приобретают необходимые навыки, которые пригодятся в научно исследовательской и профессиональной деятельности.

Целями лабораторных работ является теоретическая и практическая подготовка студентов в области защиты персональных

данных, формирование набора общекультурных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 090900.62.

Работа в лаборатории для студентов является одной из важнейших форм учебной работы, при которой формируются личностные качества будущего специалиста:

- самостоятельность в принципиальных решениях;
- проявление инициативы;
- умение логически мыслить.

При построении курса важной задачей являлся отбор содержания материала, подлежащего изучению. При изучении курса «Организации защиты персональных данных», а так же закрепления полученных теоретических знаний предлагается последовательно выполнить лабораторные работы данного учебного пособия.

Все лабораторные работы посвящены организации защиты персональных данных в информационных системах персональных данных в соответствии с:

- Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

- Базовой модели угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. (Утверждена заместителем директора ФСТЭК России 15.02.2008 г. ДСП.);

- Приказом ФСТЭК №21 от 18.02.13 г. «Состав и содержание организационных и технических мер по защите ПДн при их обработке в информационных системах персональных данных»;

- Методикой определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (Утверждена заместителем директора ФСТЭК России 14.02.2008 г.);

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

В учебном пособии использованы следующие термины, определения и сокращения:

Персональные данные (ПДн)– это любая информация о людях. Это могут быть персональные данные сотрудников, данные паци-

ентов (если речь идет о медучреждении), данные граждан (если речь идет о госучреждении) и т.д.

Контролируемая зона (КЗ) – пространство (территория, здание, часть здания, помещение), в котором исключено неконтролируемое пребывание посторонних лиц, а также транспортных, технических и иных материальных средств.

Информационная система персональных данных (ИСПДн) – это совокупность программных и технических средств (компьютеры, принтеры, сканеры, коммутационное оборудование и т.д.) на которых обрабатываются персональные данные.

Угрозы безопасности персональных данных – совокупность условий и факторов, создающих опасность несанкционированного, в том числе случайного, доступа к персональным данным, результатом которого может стать уничтожение, изменение, блокирование, копирование, распространение персональных данных, а также иных несанкционированных действий при их обработке в информационной системе персональных данных.

Модель угроз (безопасности информации) – физическое, математическое, описательное представление свойств или характеристик угроз безопасности информации.

ИСПДн-С - информационная система, обрабатывающая специальные категории персональных данных, если в ней обрабатываются персональные данные, касающиеся расовой, национальной принадлежности, политических взглядов, религиозных или философских убеждений, состояния здоровья, интимной жизни субъектов персональных данных;

ИСПДн-О – информационная система, обрабатывающая общедоступные персональные данные, если в ней обрабатываются персональные данные субъектов персональных данных, полученные только из общедоступных источников персональных данных, созданных в соответствии со статьей 8 Федерального закона "О персональных данных".

ИСПДн-Б - информационная система, обрабатывающая биометрические персональные данные, если в ней обрабатываются сведения, которые характеризуют физиологические и биологические особенности человека, на основании которых можно установить его личность и которые используются оператором для установления личности субъекта персональных данных, и не обраба-

тываются сведения, относящиеся к специальным категориям персональных данных.

ИСПДн-И - информационная система, обрабатывающая иные категории персональных данных, если в ней не обрабатываются персональные данные специальные, общедоступные и биометрические.

«Базовая модель» - Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. (Утверждена заместителем директора ФСТЭК России 15.02.2008 г. ДСП.).

АРМ - автоматизированное рабочее место.

ПО - программное обеспечение.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1. Определение перечня угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных	8
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. Определение уровня исходной защищённости (YI)	23
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3. Определения частоты (вероятности) реализации рассматриваемой угрозы ($Y2$)	30
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4. Определения коэффициента реализуемости угрозы (Y) и возможности реализации	38
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5. Определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных	46
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6. Определение типа актуальной угрозы	54
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7. Определение уровня защищенности ПДн	60
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8. Определение состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах ПДн.....	68
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9. Составление акта определения уровня защищенности персональных данных при их обработке в информационной системе персональных данных	75
ЛИТЕРАТУРА	84
ПРИЛОЖЕНИЯ	85